ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

Verbale della seduta consigliare del 30 maggio 1903.

Sono presenti i signori:
de Brandis, Caiselli, Canciani, Capellani (vice-presidente), Gattorno, Nallino, Pagani, De Toni, Romano, Rubini, Viglietto (segretario), Zambelli, Ciani (per il Circolo di Codroipo), Biasutti (per il Circolo di Tarcento). Funge da segretario A. Villoresi.

Comunicazioni.

Cattedra ambulante.

Capellani (presidente della seduta). Comunica che il Consiglio Centrale della Cattedra Ambulante Collegiale per la provincia di Udine, nella sua seduta del 9 maggio ha nominato a vice-direttore della Cattedra Ambulante Collegiale il dott. F. Berthod, ad assistenti i signori E. Marchettano ed A. Villoresi ed a titolari delle Sezioni distaccate i signori dott. E. Voglino per Tolmezzo, E. Bassi per S. Vito.

Con queste nomine la nostra Cattedra viene così ad essere definitivamente riorganizzata e potrà con ogni sollecitudine ravvivare ed intensificare la sua azione di propaganda a vantaggio dell'agricoltura nostra.

R. vivai di viti americane.

I regi vivai di viti americane, istituiti in provincia (Martignacco *ha.* 1 e S. Giorgio della Richinvelda *ha.* $^1/_2$) sono venuti a realizzare un antico voto espresso dalla nostra Associazione e dalla Commissione per la difesa del Friuli dalla fillossera.

Da una diecina d'anni si insisteva presso il Ministero di agricoltura affinchè permettesse l'introduzione in provincia, per quanto non zona abbandonata, di quelle viti americane che più raccolgono il favore dei migliori studiosi e dei migliori pratici per la ricostruzione dei vigneti fillosserati specie in terreni calcari.

Il Ministro, su voto contrario della Commissione superiore antifillosserica, non ha mai creduto di derogare dalle disposizioni di legge che vietavano, in zone non abbandonate, l'introduzione di viti o parti di viti provenienti da paesi infetti, e per più anni si ebbe un deciso rifiuto.

La benemerita Scuola di Pozzuolo appoggiata dall'autorevole influenza del compianto Sen. Pecile, che da molti anni cercava di aiutare la nostra azione, si interessò anch'essa alla questione.

Il cav. Petri fece un progetto completo per l'organizzazione dell'impianto di un vivaio a Pozzuolo, progetto che venne accolto e approvato dal Ministero di agricoltura.

Senonchè scopertasi la fillossera in Comune di Pozzuolo e rendendosi impossibile l'impianto di un vivaio in quel territorio, il cav. Petri comunicò cortesemente alla Commissione provinciale per la fillossera, gli studi fatti e le promesse avute, interessandola a proseguire nelle pratiche per l'impianto del vivaio.

Sempre coll'aiuto del Sen. Pecile e non senza difficoltà, si ottenne dal Ministero l'impianto di due vivai.

L'istituzione del vivaio Lazzaretto di Tremiti ci permise alfine di ottenere un certo numero di barbatelle e di talee dei porta innesti che oggi godono più fama, e il Ministero generosamente ci inviò tutto il meglio di quel vivaio.

Dopo diverse trattative venivano scelte per l'impianto dei vivai le due località di Martignacco e S. Giorgio della Richinvelda: la prima perchè situata in terre rossastre medie con limitato contenuto di calce; la seconda perchè situata nella zona delle terre biancastre a elevato contenuto di calcare.

La località di Martignacco fu preferita non solo per la natura del suolo assai opportuna e per l'assicurata sorveglianza per parte di egregi proprietari del luogo, ma benanco per comodità di vigilanza tecnica, essendo Martignacco unito a Udine col tram, pur trovan-

dosi a sufficente distanza dai paesi fillosserati.

A S. Giorgio l'azienda Pecile offerse pure tale sorveglianza, inoltre concedette al Governo il terreno, chiedendo soltanto il pagamento di un lieve affitto come riconoscimento del diritto di proprietà e dichiarò di adoperarsi per quanto stesse in lei nei riguardi della buona riescita, anche in vista della distanza da Udine.

Le viti inviateci dal Ministero vennero divise in due gruppi, e precisamente:

A Martignacco

Vitigno	Talee lunghe 0.70÷0.90	Talee lunghe 0.40÷0.69	Barbatelle
Riparia Gloire	2000	300	—
Riparia Grand Glabre . .	1000	300	—
Riparia Rupestris 3309 .	500	200	200
Bourrisquon Rupestris 603 Coudrec.	6	3	—
Solonis Riparia 1616 . . .	60	—	—
Riparia Cardifoglia Rupestris 106	10	12	—
Riparia Rupestris 101-14	100	60	—
Ruprestris da seme 81-2	100	60	—
Rupestris Martin	15	60	—
Rupestris Metallica	60	40	—

A S. Giorgio della Richinvelda

Vitigno	Talee lunghe 0.70÷0.90	Talee lunghe 0.40÷0.69
Aramon Rupestris Ganzin N. 1	100	100
Chasselas Berlandieri 41 B .	4	—
Mourvedre Rupestris 1202 .	40	30
Rupestris Berlandieri 301 B.	—	30
Rupestris Berlandieri 219 A	—	30
Rupestris Berlandieri 301 A.	—	30
Berlandieri Riparia 420 B . .	5	—
Berlandieri Riparia 420 A . .	30	60
Berlandieri Riparia 157 . . .	10	6
Berlandieri Riparia 34 Ecole	10	30
Berlandieri Resseguier N. 2 .	20	14
Berlandieri Resseguier N. 1 .	10	—

Pel primo gruppo si tennero quelle che i migliori studi hanno dimostrato più adatte per i terreni calcari e vennero destinate al vivaio di S. Giorgio, le altre si destinarono al vivaio di Martignacco.

Si fece in quest' ultimo uno scasso reale di m² 5000 e quivi vennero piantate a dimora le due varietà:

Riparia Rupestris 3309.

Riparia Gloire de Montpellier.

Tutte le viti sono ora a posto ed accennano ad un buon attecchimento.

Nel vivaio di S. Giorgio i lavori si fecero cogli stessi criteri applicati a Martignacco, mettendo a dimora le viti inviate in sufficente quantità, ponendo con ogni maggior diligenza in vivaio quelle di cui erano state mandate solo poche talee. Per evitare di perdere talune delle varietà preziose inviate in quantità minima, si innestò pure con le medesime qualche vite nostrana.

L' attecchimento è anche qui abbastanza soddisfacente.

Confidiamo che questa iniziativa, per la quale da tempo ci interessiamo, sia per dare i risultati attesi di fronte alla fillossera invadente.

Per parte sua la vostra Commissione antifillosserica, di cui fanno parte tecnici competenti, come i professori Bonomi e Petri, non mancherà se il Ministero lo consente, di continuare ad interessarsi con amore di questa importante iniziativa.

Consuntivo 1902.

Capellani (presidente). Invita i revisori dei conti a riferire sul bilancio consuntivo 1902 dell' Associazione Agraria Friulana.

Biasutti (revisore):

Onorevoli Consoci,

Onorati della vostra fiducia, ci apprestiamo a presentarvi le nostre osservazioni sul consuntivo 1902 dell'Associazione Agraria Friulana. Ben poco abbiamo a dire, non offrendo l'andamento dell' istituzione motivo di appunti e non desiderando dall'altro conto di ripetere quanto fu esposto l' anno decorso e nei precedenti.

Fatti gli opportuni controlli, possiamo assicurarvi con piena cognizione che abbiamo trovato ogni cosa regolare. Constatiamo pure come a talune osservazioni, fatte nell'ultima

relazione dai sottoscritti, sia stato provveduto di conformità, e come, tra altro, le differenze tra il preventivo e il consuntivo sieno minori che per l'anno decorso. Tuttavia crediamo di insistere su questo punto per amore di regolarità e affinchè ci possa essere una certa elasticità in bilancio.

Approviamo il deprezzamento, anche questo anno, introdotto nel valore *libri in giacenza*, visto che l'*Opera dell'Associazione Agraria*, se meritamente è apprezzata dagli studiosi, non ottiene però — per la natura stessa dell'argomento — lo smercio sul mercato che sarebbe da desiderarsi.

Vorremmo che misura consimile si estendesse — come abbiamo indicato anche l'anno scorso — alla valutazione del mobilio sociale che si fa ascendere a L 3701.49.

Col prossimo anno saranno totalmente pagate le spese incontrate per la stampa della ricordata illustrazione del nostro sodalizio e la voce *spese stampa* ritornerà al suo andamento normale. A questo riguardo, l'anno decorso avevamo accennato alla convenienza di stampare il *catalogo* della biblioteca sociale, del quale, per informazioni nostre, sarebbe già ultimato lo schedario: vogliamo sperare che questa raccomandazione sia accolta e messa in pratica al più presto perchè ben poco può servire ai soci la biblioteca se non si conoscono preventivamente le opere che in essa si trovano.

Null'altro dobbiamo dire, se non che vogliamo anche quest'anno spendere una parola per rilevare i progressi fatti dall'Associazione a vantaggio dell'agricoltura friulana, i quali non sono pochi, nè di scarsa importanza. Contro la *Diaspis*, che ormai minaccia di estendersi in provincia, l'Associazione spiegò un'azione efficace e continua, mentre rese sempre più intensa la vigilanza contro la fillossera, vista la gravità che l'infezione va assumendo. Promosse l'istituzione di vasche di disinfezione per le zone fillosserate a rendere meno gravi i danni derivanti ai proprietari dai divieti fillosserici, e in pari tempo allo scopo di ricostituire razionalmente i vigneti, ottenne per la provincia nostra l'impianto di due importanti vivai governativi per la produzione del legno resistente alla terribile malattia. Per iniziativa del nostro sodalizio, s'ebbe a Udine nel marzo 1902 il Convegno dei proprietari friulani a imitazione di quanto si pratica da qualche anno in altre nazioni e specialmente in Germania, e furono in special modo favorite le varie forme di cooperazione che ebbero a manifestarsi nel nostro paese e segnatamente quelle che spiegano la loro attività a vantaggio del miglioramento degli animali bovini. E lasciando di accennare ai progressi fatti nei vari rami della coltura agraria, ci piace mettere in rilievo da ultimo l'opera più importante: la riorganizzazione della Cattedra Ambulante Collegiale per la provincia di Udine, che — prima in Italia — fu sistemata metodicamente con la creazione di sezioni distaccate nelle zone più lontane del Friuli.

Nel constatare come anche l'anno testè chiuso non sia trascorso inutilmente per l'agricoltura friulana, ci crediamo in dovere di rivolgere una parola di elogio alla presidenza e alla segreteria della Società nostra, ricordando come l'Associazione abbia fatto un ottimo acquisto con la nomina del nuovo vice-segretario dott. Berthod, la cui opera attiva ed intelligente non può a meno di essere apprezzata.

Dopodichè vi invitiamo ad approvare il bilancio, come vi viene presentato dall'onor. Consiglio:

Attivo depurato alla chiusura dell'esercizio 1902. . L. 4.972.60
Patrimonio depurato alla chiusura dell'esercizio 1902 . . L. 24.234.49

Udine, 30 aprile 1902.

I revisori dei conti
GIUSEPPE BIASUTTI
GIUSEPPE MORELLI ROSSI.

Capellani (presidente). Ringrazia a nome della Presidenza i revisori per le frasi benevoli a loro riguardo ed apre la discussione sul consuntivo.

Dopo breve discussione il bilancio, messo ai voti, è approvato come segue:

Capitoli	Articoli	Descrizione delle partite	Somma preventivata	Riscossioni effettuate nel 1902	Partite rimaste da esigere	Merci esistenti al 31 dic. 1902	Totale	Differenza fra le colonne 4 e 8	
								in più	in meno
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Entrate							
		SEZIONE I. — **Entrate ordinarie.**							
I	1	Fondo di cassa al 31 dicembre 1901 L. 1270.32	500.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
		delle quali a disposizione per Mostre di emulazione fra contadini . . . . » 700.86	—.—	569.46	—.—	—.—	569.46	69.46	—.—
II	2	Azioni sottoscritte da privati e corpi morali:							
	3	*a*) Correnti	8925.—	8234.39	652.50	—.—	8886.89	—.—	38.11
	4	*b*) Arretrati	1455.—	929.62	307.50	—.—	1237.12	—.—	217.88
III	5	Interessi Fondo Vittorio Emanuele	120.—	60.—	60.—	—.—	120.—	—.—	—.—
	6	Interessi Lascito Freschi	172.—	86.—	86.—	—.—	172.—	—.—	—.—
	7	Elargizione de Asarta	—.—	400.—	—.—	—.—	400.—	400.—	—.—
IV	8	Dal Comitato acquisti per affitto locali .	500.—	365.10	—.—	—.—	365.10	—.—	134.90
		SEZIONE II. — **Entrate straordinarie.**							
V	9	Dal Ministero d'agricol. per Scuole cestari	2000.—	2000.—	—.—	—.—	2000.—	—.—	—.—
	10	Dalla Provincia — contributo per difendere le vigne del Friuli dalla fillossera	1000.—	1000.—	—.—	—.—	1000.—	—.—	—.—
VI	11	Abbonamenti al *Bullettino*:							
		a) Correnti	160.—	87.—	—.—	—.—	197.—	37.—	—.—
		b) Arretrati		20.—	90.—	—.—			
VII	12	Vendita pubblicazioni varie:							
		a) Correnti	2500.—	671.73	—.50	—.—			
		b) Arretrati		358.09	—.—	—.—	4748.54	2248.54	—.—
		c) Giacenza a 31 dicembre 1902	—.—	—.—	—.—	3718.22			
VIII	13	Interessi sopra depositi	50.—	76.59	—.—	—.—	76.59	26.59	—.—
IX	14	Dal Comitato acquisti — concorso nelle spese generali dell'Associazione	1000.—	1000.—	—.—	—.—	1000.—	—.—	—.—
X	15	Dalla Provincia per provvedimenti contro la Diaspis pentagona	1000.—	500.—	—.—	—.—	500.—	—.—	500.—
XI	16	Eventuali vari contribuenti	586.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	586.—
	17	Dal Comitato acquisti per conferenze. . .	500.—	500.—	—.—	—.—	500.—	—.—	—.—
	18	Dalla Cassa di risparmio di Udine per conferenze	—.—	300.—	—.—	—.—	300.—	300.—	—.—
	19	Dalla Cassa di risparmio per miglioramento allevamento bestiame	—.—	200.—	—.—	—.—	200.—	200.—	—.—
	20	Dal Ministero per ispezione sommaria alle vigne al confine	—.—	1000.—	—.—	—.—	1000.—	1000.—	—.—
	21	Sussidio dal Ministero per Cattedra ambulante d'agricoltura	—.—	1000.—	—.—	—.—	1000.—	1000.—	—.—
	22	Dalla Provincia per ispezione vivai 1901 .	—.—	1250.—	—.—	—.—	1250.—	1250.—	—.—
XII	23	Varie	500.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	500.—
	24	Fitto stanza via Cavour	—.—	75.—	225.—	—.—	300.—	300.—	—.—
	25	Riscossioni varie	—.—	261.04	—.—	—.—	261.04	261.04	—.—
	26	Vendita materiali vari:							
		a) Sale pastorizio	—.—	25.20	—.—	—.—	31.36	31.36	—.—
		b) Id. in giacenza al 31 dicembre 1902.	—.—	—.—	—.—	6.16			
		c) Concimi diversi, zappette, ecc.	—.—	4.75	157.50	—.—	459.43	459.43	—.—
		d) Id. in giacenza al 31 dicembre 1902.	—.—	—.—	—.—	297.18			
XIII	27	Sopravvenienze attive — fondo a disposizione del Comitato per le Mostre di emulazione fra contadini . . . . . . L. 700.86	699.86	725.36	—.—	—.—	725.36	25.50	—.—
		Interessi dell'anno su detta somma » 24.50	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
XIV	28	Credito verso il Comune di Udine per cauzione fitto locali	—.—	—.—	365.—	—.—	365.—	365.—	—.—
		Totale entrata	21667.86	21699.33	1944.—	4021.56	27664.89	7973.92	1976.8

Capitoli	Articoli	Descrizione delle partite	Somma preventivata	Pagamenti effettuati	Somme rimaste da pagare	Radiazione crediti inesigibili e giri interni	Totale	Differenza fra le colonne 14 e 18	
								in più	in meno
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		Spese							
		SEZIONE I. — **Spese ordinarie.**							
I	1	Pigione del locale	730.—	738.80	—.—	—.—	738.80	8.80	—.—
II	2	Custodia, riscaldamento, illuminazione . .	300.—	243.—	—.—	—.—	243.—	—.—	57.—
III	3	Redazione *Bullettino* e segreteria	2400.—	2400.—	—.—	—.—	2400.—	—.—	—.—
	4	Vice segretario	1500.—	1450.—	—.—	—.—	1450.—	—.—	50.—
IV	5	Stampa *Bullettino* . . . . L. 2000							
		Somma rimasta a pagare. . . . . . » 1800	3800.—	4051.—	—.—	—.—	4051.—	251.—	—.—
	6	Altre stampe	400.—	516.50	—.—	—.—	516.50	116.50	—.—
V	7	Acquisto libri e legature	100.—	246.25	—.—	—.—	246.25	146.25	—.—
VI	8	Oggetti di cancelleria e posta.	200.—	388.54	—.—	—.—	388.54	188.54	—.—
		SEZIONE II. — **Spese straordinarie**							
VII	9	Fondo per la difesa delle vigne del Friuli dalla fillossera	1500.—	928.88	—.—	—.—	928.88	—.—	571.12
VIII	10	Provvedimenti contro l'invasione della Diaspis pentagona	1000.—	675.08	—.—	—.—	675.08	—.—	324.92
IX		*Mezzi per diffondere l' istruzione agraria:*							
	11	Borse di studio per agrimensori che si fermano un anno presso la r. Stazione agraria.	400.—	232.10	—.—	—.—	232.10	—.—	167.90
	12	Sussidio alla sezione speciale di Magistero presso la r. Scuola normale	200.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	200.—
	13	Fondo per l'istruzione agraria nelle scuole elementari.	300.—	300.10	—.—	—.—	300.10	—.10	—.—
	14	Idem nel r. Liceo	350.—	345.95	—.—	—.—	345.95	—.—	4.05
	15	Sussidio scuole panierai	2500.—	2000.—	—.—	—.—	2000.—	—.—	500.—
	16	Fondo a disposizione per campi d'esperienza	500 —	359.98	—.—	—.—	359.98	—.—	140.02
	17	Studi preliminari per la carta agronomica	50.—	10.75	—.—	—.—	10.75	—.—	39.25
	18	Conferenze agrarie	1000.—	1110.—	—.—	—.—	1110.—	110.—	—.—
X	19	Premio Fondo Vittorio Emanuele. L. 120							
		Residuo passivo su quest'articolo. » 480	600.—	—.—	600.—	—.—	600.—	—.—	—.—
	20	Premio Lascito Freschi . . . . L. 172							
		Residuo passivo su quest'articolo. » 516	688.—	—.—	688.—	—.—	688.—	—.—	—.—
	21	Premio elargizione de Asarta	400.—	—.—	400.—	—.—	400.—	—.—	—.—
XI	22	Formazione del fondo per l'esposizione 1903							
		Residuo passivo su quest'articolo L. 1500	1500.—	—.—	1500.—	—.—	1500.—	—.—	—.—
XII	23	Stanziamento per incoraggiare esposizioni di bestiame secondo i moderni concetti	350.—	175.—	175.—	—.—	350.—	—.—	—.—
XIII	24	Spese impreviste	200.—	238.15	—.—	—.—	238.15	38.15	—.—
XIV	25	Acquisto materiali vari, sale pastorizio concimi	—.—	16.35	—.—	—.—	16.35	16.35	—.—
XV	26	Sussidio Cattedra ambulante d'agricoltura	—.—	1000.—	—.—	—.—	1000.—	1000.—	—.—
XVI	27	Deprezzamento valore libri in giacenza. .	—.—	—.—	—.—	740.—	740.—	740.—	—.—
XVII	28	Deposito per cauzione fitto locali	—.—	365.—	—.—	—.—	365.—	365.—	—.—
XVIII	29	Fondo a disposizione del Comitato per le mostre di emulazione fra contadini. . .	699.86	—.—	725.36	—.—	725.36	25.50	—.—
	30	Crediti per abbonamento al *Bullettino* annullati con deliberazione consigliare del 20 dicembre 1902.	—.—	—.—	—.—	70.—	70.—	70.—	—.—
	31	Commissione piscicoltura.	—.—	2.50	—.—	—.—	2.50	2.50	—.—
		Totale uscita	21667.86	17793.93	4088.36	810.—	22692.29	3078.69	2054.26

BILANCIO FINALE.

Somme riscosse	L. 21.699.33	
Somme pagate	„ 17.793.93	
Civanzo di cassa a chiusa dell'esercizio 1902		L. 3.905.40
Crediti da esigere		„ 1.944.00
Merci in magazzino		„ 4.021.56
Totale attivo		L. 9.870.96
Debiti da pagare	L. 4.088.36	
Deprezzamento valore merci	„ 810.00	
Totale passivo		L. 4.898.36
Attivo depurato alla chiusura dell' esercizio 1902		L. 4.972.60

RIEPILOGO

di comparazione fra il bilancio preventivo ed il conto consuntivo.

Maggiori entrate	L. 7.973.92	
Economia	„ 2.054.26	
Assieme risultati favorevoli		L. 10.028.18
Minori entrate	L. 1.976.89	
Maggiori spese	„ 3.078.69	
Assieme risultati sfavorevoli		L. 5.055.58
Ritorna la suindicata eccedenza attiva		L. 4.972.60

DIMOSTRAZIONE PATRIMONIALE.

Attività.

Fondo di cassa in contanti	L. 3.905.40	
Merci in magazzino	„ 3.211.56	
Residui da esigere	„ 1.944.00	
Valore mobilio e medaglie	„ 3.701.49	
Costo del consolidato 5 %	„ 5.560.40	
Cartella rendita italiana. — Elargizione De Asarta	„ 10.000.00	
Assieme attività		L. 28.322.85

Passività.

Debiti da pagare		L. 4.088.36
Patrimonio depurato alla chiusura dell'esercizio 1902		L. 24 234.49

Consuntivo del Comitato acquisti.

Capellani (presidente) invita il dott. Biasutti a dare comunicazione al Consiglio della relazione dei revisori dei conti del consuntivo del Comitato per gli acquisti.

Biasutti (revisore) legge:

Onorevole Consiglio dell' Associazione Agraria Friulana.

Siamo lieti di poter subito dichiarare che, in seguito a diligente verifica, da noi eseguita ai magazzini, ai libri contabili, ai libretti delle banche, ai titoli di proprietà sociale, al bilancio, ed alla situazione del *Comitato per gli acquisti*, nessun appunto dobbiamo fare.

Raccomandiamo tuttavia, e solo per amore di regolarità, ai membri del Comitato, una più scrupolosa osservanza dell'articolo 7 del « Regolamento del Comitato per gli acquisti » poichè dai verbali delle sedute ci risulta che più d' una volta furono prese deliberazioni senza che i presenti fossero in numero legale (seduta 29 aprile, 16 agosto, 27 settembre).

Anche quest'anno dovremmo fare l'osservazione già da noi espressa l'anno scorso circa le gratificazioni agli impiegati, se non che dal verbale della seduta del Comitato, in data 31 dicembre 1902, rilevammo con compiacenza, come, a cominciare dell'esercizio in corso, e seguendo la nostra raccomandazione, verranno soppresse le gratificazioni, ed invece aumentati gli stipendi, ciò che sarà meglio per gli impiegati, che così potranno fare sicuro affidamento sulle loro retribuzioni, e permetterà, d' altro canto, di compilare, con maggiore esattezza il bilancio preventivo.

Alcune inesattezze trovammo nella nota delle macchine agrarie in deposito presso l'ing. Facchini, inconveniente che in seguito speriamo non si verificherà, se, come ci fu assicurato il Comitato stesso terrà in deposito gli strumenti affidandoli ad apposito impiegato.

Il patrimonio sociale quest'anno è diminuito di L. 3576.24, somma che rappresenta la perdita dell'esercizio. Questa diminuzione deriva da spese straordinarie avute in questo anno per liti che già pendevano durante i passati esercizi, e per il mancato dividendo delle Fabbriche Riunite.

Anche quest'anno il lavoro del Comitato per gli acquisti segna un aumento riguardo alla quantità delle merci vendute, e se dal movimento totale appare una diminuzione, ciò dipende dal ribasso nel prezzo per alcune materie verificatosi sul mercato.

Ed ora, prima di invitarvi ad approvare il bilancio, crediamo doveroso esprimere una sincera parola di elogio ai membri del Comitato, pel loro operato, ed agli impiegati tutti che con zelo e diligenza eseguirono il proprio lavoro.

Attivo		*Passivo*
	Creditori diversi	L. 24.119.07
	Patrimonio netto	» 62.424.97
L. 86.544.04		L. 86.544.04

I revisori dei conti

GIACOMO PERUSINI
GIUSEPPE MORELLI ROSSI.

Capellani (presidente). Mette ai voti il consuntivo del Comitato per gli acquisti.

Dopo breve discussione è approvato.

Cooperazione.

Capellani (presidente). Invita il dott. Romano (relatore) a dare comunicazioni del concorso tra le Società di allevatori aperto dall'Associazione Agraria nell'anno 1902.

Romano legge. (Vedi pag. 275).

Capellani (presidente) mette ai voti le seguenti proposte della Commissione:

Di assegnare:

una medaglia d'argento ed un premio di L. 200 al Circolo agricolo di Pozzuolo per la sua intensa operosità diretta a promuovere e favorire il miglioramento del bestiame bovino;

un premio di L. 200 al Comizio agrario di Cividale per la sua costante opera nel favorire il prosperamento del bestiame bovino;

una medaglia d'argento alla Cassa Rurale di S. Giorgio della Richinvelda per il nuovo razionale indirizzo assunto nella produzione e nel miglioramento del bestiame bovino.

Dopo breve discussione il Consiglio approva.

Dietro invito del Presidente il consigliere co. de Brandis riferisce sulle deliberazioni della Commissione per la cooperazione.

(Vedi pag. 278).

Il Consiglio approva e delibera:

1.° di assegnare solo i due secondi premi del concorso aperto nel 1902 fra allevatori di bestiame o altre Iistitu-

zioni agricole già esistenti che ne esercitano le funzioni (ammontanti a L. 400) destinando ad un prossimo concorso a premi da istituirsi tra le stesse Società, il primo premio ammontante a L. 300 che non venne assegnato;

2.° di liquidare in L. 190 i sussidi distribuiti nel 1902 alle Mostre zootecniche indette dalle Associazioni di allevatori o da altre Istituzioni che ne esercitano le funzioni a scopo di miglioramento secondo i moderni criteri di giudizio e di scelta;

3.° di prelevare dai residui attivi e mettere a disposizione del Comitato per l'Esposizione 1903 L. 300 per la formazione di premi da destinarsi alle Cooperative agricole;

4.° di destinare il residuo attivo ammontante a L. 273 per la continuazione dei piccoli sussidi alle Mostre zootecniche ordinate secondo i moderni criteri di giudizio.

Sussidio Esposizione di Casiacco.

Capellani (presidente) propone che per l'Esposizione di bestiame che si terrà a Casiacco, fatta secondo i programmi dell'Associazione Agraria, vengano concesse: una medaglia d'argento, due di bronzo e L. 50.

Il Consiglio approva.

Congresso.

Capellani (presidente). In occasione dell'Esposizione regionale si terrà in Udine un Congresso di agricoltori italiani promosso dalla Società degli Agricoltori italiani e dall'Associazione Agraria Friulana.

Per tale Congresso è necessario che il Consiglio proceda alla nomina di due Commissioni incaricate dell'ordinamento del Congresso e delle gite che si faranno in detta occasione.

Invita quindi il Consiglio a procedere a dette nomine.

Il Consiglio all'unanimità dà piena facoltà alla Presidenza di aggregarsi quelle persone che meglio possono coadiuvarla per i lavori dell'organizzazione del Congresso.

A. Villoresi.

Verbale della seduta consigliare del 22 agosto 1903.

Sono presenti i signori:

Capellani (presidente della seduta), d'Arcano, Braida, Caratti, Freschi, Portelli, Biasutti, Bossi, Canciani, Viglietto, Berthod segretario.

Comunicazioni.

Nuovi soci.

Capellani (presidente della seduta). Hanno chiesto di far parte della nostra Associazione:

il Comune di Bordano, l'azienda Campana di Serano (Conegliano), i signori fratelli Pascoletti di Faedis, Carbonaro dott. Antonio di Cividale, Giuseppe Lacchin di Sacile.

Il Consiglio accetta le domande di tutti i richiedenti.

Esposizione agraria.

Capellani. Grandiosa per il suo programma, interessantissima per i concetti a cui si informa e della massima importanza per la nuova affermazione che offre all'industria nostra, l'Esposizione di Udine si è inaugurata felicemente.

Questo lieto esito, al quale contribuirono gli aiuti prestati dal nostro Sodalizio (contributo, collaborazione della Cattedra ambulante, propaganda a mezzo dei nostri periodici) è poi dovuto certamente per molta parte all'opera illuminata e indefessa dei consiglieri *de Brandis* e *Romano*, ai quali il Consiglio non può non esprimere la sua gratitudine.

Il Consiglio all'unanimità vota un plauso all'opera spiegata dai consiglieri de Brandis e Romano a vantaggio della riuscitissima Mostra agraria e incarica la presidenza di rendersi interprete presso i consiglieri stessi dei suoi vivi sensi di riconoscenza per essersi così efficamente adoperati a vantaggio dell'agricoltura friulana.

Congresso agrario nazionale.

Capellani (presidente della seduta). La Società degli agricoltori italiani gentilmente aderendo a scegliere Udine come sede di una delle riunioni annuali, compì i voti della nostra Associazione e facilitò l'effettuazione della sua iniziativa, alla quale con cortese premura vollero associarsi tutte le Cattedre ambulanti del Veneto e le seguenti istituzioni: Associazione Agraria Trevigiana, Associazione Agraria dell'Alto Veronese, Associazione Agraria del Basso Veronese, Associazione Agraria dell'Alto Polesine, Associazione Agraria del Basso Polesine, Comizio Agrario di Rovigo, Sindacato Agricolo Padovano, Comizio Agrario di Padova, Comizio Agrario di Belluno, Comizio Agrario di Vicenza, R. Scuola di viticoltura ed enologia di Conegliano, R. Scuola pratica di agricoltura di Pozzuolo, R. Scuola pratica di agricoltura di Brusegana.

Il Consiglio nella passata seduta, chiamato a nominare il Comitato ordinatore, dava piena facoltà alla Presidenza di aggregarsi quelle persone che meglio avrebbero potuto coadiuvarla per i lavori di organizzazione del Congresso.

Il Comitato risultò composto dai signori: Pecile, Capellani, de Brandis, Bonomi, Rubini, Berthod segretario.

Ben note personalità nel campo agrario, economico e sociale si assunsero di parlare su temi importanti e di attualità.

Fu in seguito stabilito che durante i giorni del Congresso dovessero organizzarsi visite speciali di interesse agrario, ed egregi proprietari di aziende che sono esempi luminosi di largo e proficuo progresso agrario, facilitarono l'effettuazione di questa iniziativa.

Una Commissione composta dei signori Cantarutti, Ferrucci e Pontotti, fu specialmente incaricata dell'organizzazione delle gite.

Il programma del Congresso venne fin dal luglio p. p. concretato nei seguenti termini:

Temi.

1. Quali vantaggi può ricevere l'agricoltura dalle recenti scoperte sulla malaria, con riferimento all'Italia settentrionale. (Prof. G. B. Grassi).

2. I provvedimenti contro la pellagra nei rapporti dell'agricoltura. (Prof. C. Ceresoli).

3. Mangimi concentrati e loro uso, i silos e le loro più utili applicazioni. (Prof. T. Poggi).

4. L'utilizzazione delle anguilline marine per coltivazioni intensive in acque dolci. (Prof. D. Levi-Morenos).

5. Il compimento delle operazioni catastali e gli effetti giuridici del nuovo catasto. (On. U. Caratti).

6. Limitazioni da apportarsi alla legge sulla fillossera onde non ledere gli interessi dell'agricoltura. (Prof. C. Cuboni)

7. Relazioni fra pascoli e boschi nell'economia alpestre. (Prof. A. Serpieri).

8. Dell'indirizzo da imprimere alle cooperative rurali d'acquisto. (Prof. V. Alpe).

Gite ufficiali:

a Fraforeano, visita alla tenuta dell'on. co ing. V. de Asarta;

a Torre di Zuino, visita alla tenuta dei conti Corinaldi.

Gite facoltative:

alla tenuta del bar. E. de Ritter Zahony in Monastero (specializzata per le viti americane) e ad Aquileia (Venezia Giulia). (Rovine — Museo nazionale);

ai Castelli Friulani (Brazzà, Moruzzo, Villalta, Fagagna, Arcano, S. Daniele);

a Pozzuolo (R. Scuola pratica di agricoltura);

a Cividale (Museo nazionale — Archivio — Tempietto Longobardo);

a Portogruaro (Fabbrica cooperativa di perfosfati — Unione Agraria — Distilleria cooperativa).

In seguito a proposta della Federazione dei Consorzi Agrari fu anche indetto un convegno dei rappresentanti delle istituzioni agrarie italiane per trattare dell'importante argomento delle vendite collettive. Si terranno inoltre adunanze dei rappresentanti delle Cattedre ambulanti del Regno.

Le adesioni raggiunsero il numero di circa 700 a tutt'oggi.

Nei giorni del Congresso *L'Amico del Contadino* si pubblicherà quotidianamente e conterrà tutte le notizie che potranno intereressare i congressisti.

Onorificenze all'Esposizione.

Capellani (presidente della seduta). La Presidenza domanda sanatoria per le seguenti onorificenze concesse al riparto agrario e alla mostra bovina:

5 gruppi di medaglie (1 argento dorato, 1 argento, 2 bronzo) per le sezioni: Insegnamento agrario, Aziende, Frutticoltura e floricoltura, Piccole industrie, Animali da cortile, suini, ovini;

2 gruppi di medaglie come sopra alla Mostra bovina.

Il Consiglio approva.

Commissione di vigilanza per la Cattedra ambulante centrale.

In relazione agli articoli dello Statuto della Cattedra ambulante che contemplano le nomine delle singole commissioni di vigilanza, il Consiglio delibera che i membri della cessata Commissione per l'istruzione agraria vengano chiamati a far parte della Commissione di vigilanza per la Cattedra centrale.

Dopo ciò la seduta è tolta.

F. B.

Verbale dell'assemblea generale dei soci di sabato 22 agosto 1903.

Sono presenti i signori:

	Azioni
Viglietto cav. dott. prof. Federico (segretario) che rappresenta anche la Scuola normale	2
Capellani avv. cav. Pietro (vice-presidente)	1
Biasutti dott. Giuseppe che rappresenta anche il Circolo agricolo di Tarcento e il Comune di Segnacco	3
Braida cav. dott. Francesco. . . .	1
Brazzà co. Detalmo	1
Caratti nob. Andrea.	1
Freschi on. cav. Gustavo	1
Portelli dott. Sisto.	1
Ciani rapp. il Circolo agricolo di Codroipo	1
Pontotti dott. Carlo	1
Franzil Domenico	1
Pagura Valentino.	1
Compagno, pel Comune di Lestizza	1
Cav. Gaspari	1
Mantoani dott.. Pietro sindaco di Bicinicco	1
Totale N.	18

Capellani (vice-presidente), benchè il numero non sia legale, dichiara aperta le seduta essendo di seconda convocazione, osserva però che lo Statuto dell' Associazione Agraria Friulana non contempla questo caso, forse facendo fidanza sulla maggiore assiduità dei soci alle sedute d' assemblea. Invita poi il segretario a dar relazione sull' operato dell' Associazione Agraria Friulana durante l'anno 1902.

Viglietto (segretario) dà lettura della seguente relazione:

Volgendo uno sguardo all'andamento del nostro Sodalizio nell' anno decorso, siamo lieti di registrare i fatti e le maggiori manifestazioni dell'attività, sempre più intensa, da esso esplicata.

Nel cammino percorso fummo rattristati da un luttuoso avvenimento: abbiamo perduto un uomo benemerito a cui eravamo legati con cordiali e saldi vincoli di collaborazione.

Il 27 novembre spegnevasi in Fagagna il sen. G. L. Pecile, antisegnano del progresso agrario della nostra Provincia e d' Italia, che quasi ininterrottamente, fin dal 1855 partecipava all' Amministrazione dell' Associazione Agraria Friulana, e la cui opera costante, intelligente e tenace, spesa a vantaggio del nostro Sodalizio, venne ricordata nella solenne commemorazione fatta dal vice-presidente avv. P. Capellani in occasione dell'ultima assemblea.

Il vuoto che Egli lasciò in questo Consiglio rimarrà per lungo tempo sensibile, e l'attività del defunto ci servirà d'esempio.

Il programma dei lavori del passato anno è stato fedelmente svolto e con risultati, vogliamo sperare, pratici ed efficaci.

Nel 1901 i soci erano:

	N.		azioni
Corpi morali	115		234
Privati	348		348
Totali	463		582

Nel 1902 si hanno invece:

Corpi morali N.	122	azioni	240
Privati . . . . „	358	„	358
Totali	480		598

Siamo quindi in un sensibile aumento; benchè sempre crescente sia il numero delle Istituzioni agricole nella nostra Provincia, che estrinsecano la loro azione in perfetto accordo colla nostra e che procurano ai loro soci molti dei vantaggi che offre la nostra Associazione.

Il Comitato per gli acquisti di cui fanno parte i signori: Pecile cav. uff. prof. Domenico (presidente), Caratti co. Andrea, de Brandis co. dott. Enrico, Deciani co. cav. dott. Francesco, Gattorno cav. dott. Giorgio, Rubini cav. dott. Domenico, Someda De Marco dott. Carlo, Viglietto cav. prof. Federico (segretario), ha compiuto la sua opera efficace anche nel decorso anno con ottimi risultati.

I dati sommarii della gestione 1902 confrontati con quelli dell'anno antecedente sono:

	Qt. acquistati	Movimento in denaro
Anno 1901	122.657.60	L. 1.980.657.58
Anno 1902	126.215.82	„ 1.891.545.70

Queste cifre dimostrano come il lavoro del Comitato segni nel 1902 un aumento riguardo alla quantità della merce distribuita ai soci, ed una diminuzione invece nel movimento in denaro, ciò dipende dal ribasso verificatosi nel prezzo di alcune materie e specialmente per il perfosfato, sul cui prezzo ha influito notevolmente la Cooperativa perfosfati, ma di questo diremo poi.

Commissione per l' istruzione agraria e per la stampa. — Il consigliere dell'Associazione Agraria Friulana, co. Carlo Caiselli nella seduta del 28 dicembre 1901, proponeva che, ad imitazione di quanto si pratica da qualche anno in altre nazioni e specialmente in Germania, anche da noi si indicessero riunioni di proprietarî, in epoche determinate, allo scopo di trattare e di discutere argomenti di vario genere purchè aventi attinenza con l'agricoltura ed impronta di attualità.

Il Consiglio fece buon viso alla proposta che, al pregio della novità, univa un non dubbio carattere di utilità pratica, e ne deferì alla speciale Commissione per le conferenze e l' istruzione agraria, la organizzazione: questa Commissione credette di incaricare delle pratiche necessarie per l'ordinamento un Sotto-Comitato di tre membri. Il Comitato ordinatore riuscì composto dei signori cav. prof. Domenico Pecile, presidente dell' Associazione Agraria, co. dott. E. de Brandis e co. Carlo Caiselli, consiglieri.

Il Convegno si tenne nelle giornate del 26 e 27 marzo. Egregi conferenzieri, per la maggior parte di fuori Provincia, trattarono importanti argomenti di attualità. Il brillante ciclo di conferenze ebbe pieno successo e le interessanti discussioni a cui diede luogo, sono garanzia della sua efficacia. Di tale Congresso venne dato uno speciale resoconto nel nostro *Bullettino.*

Nel 1902 si fecero, a cura dello nostra Cattedra ambulante, 197 conferenze così distribuite: 87 su argomenti vari di agricoltura: agricoltura generale, coltivazioni speciali, lotta contro i parassiti, con speciali riguardi alla fillossera e alla diaspis; 25 di zootecnia: scelta delle razze secondo i moderni criteri (misurazioni e classificazioni) allevamenti, malattie, organizzazione di Esposizioni, di associazioni locali di mutua assicurazione; 21 di caseificio: lavorazione del latte, preparazione dei formaggi e del burro, organizzazione dei caselli sociali ecc.; 14 sulla Cassa nazionale di previdenza; 23 di frutticoltura e orticoltura; 7 di enologia; 12 sulla coltura del baco e confezione del seme; 18 sulle cooperative per l'acquisto in comune delle materie utili all'agricoltura. Inoltre la nostra Cattedra Centrale ha dovuto moltiplicare la sua attività per la costituzione delle nuove sezioni dislocate e per assicurar loro un avvenire poggiato su solide basi.

Per quest'opera di preparazione la nostra Cattedra ha dovuto esercitare un assiduo lavoro durante lo scorso anno nei territori di ciascuna sezione, questo lavoro preliminare, grave e dispendioso, può dirsi felicemente terminato essendo le sezioni completamente organizzate dal punto di vista delle istituzioni agrarie a cui fanno capo, dei locali e dei mezzi,

Abbiamo continuato anche nell'anno decorso a far impartire l'insegnamento agrario nel regio Liceo e dobbiamo con soddisfazione notare che le lezioni del prof. Bonomi continuarono ad essere frequentate con diligenza ed interessamento dagli alunni inscritti.

L'insegnamento di orticoltura impartito anche nel 1902 dal dott. Berthod, ebbe un buon numero di frequentatori.

Si continuò a sussidiare l'insegnamento agrario nelle scuole rurali del suburbio, la sezione agraria della scuola normale e gli alunni che frequentano il corso speciale di agronomia al r. Istituto tecnico.

Licenziati i giovani agronomi dalle varie nostre scuole di agricoltura, mancava un podere dove potessero esercitarsi, dove avessero modo di applicare non solo le teorie apprese, ma anche le iniziative personali sotto la guida di provetti maestri.

A ciò sarà in avvenire provvisto col cospicuo dono della signora Livia Campiuti nata Fabris, che consenziente suo figlio, dott. Luciano, con testamento olografo 28 aprile 1901, pubblicato il 13 dicembre 1902, legava alla nostra Associazione il suo stabile in Molin di Ponte, presso Strassoldo, con riserva dell'usufrutto a favore del figlio superstite.

Lo scopo di questo lascito veramente pratico, viene a coprire una lacuna che presso di noi si lamentava e ne dobbiamo essere immensamente grati alla testatrice ed al figlio.

Si continuarono le nostre pubblicazioni:

Il Bullettino dell'Associazione agraria,

L'Amico del contadino la cui tiratura va continuatamente aumentando,

Il Campagnuolo Friulano, libro di lettura per la 3ª elementare delle scuole uniche di campagna,

Il libro per il maestro rurale,

che incontrarono il pubblico favore.

Anche il *Calendario dell'agricoltore*, di cui si stamparono 6000 copie, andò immediatamente smaltito.

Così pure il libro di maggior mole che abbia fin ora stampato la nostra associazione:

L'opera dell'Associazione Agraria Friulana dal 1846 al 1900, continua ad esser ricercato da tutti coloro che intendono attivare in altre provincie quelle iniziative che il nostro sodalizio ha già da tempo intrapreso a favore dell'agricoltura.

La Commissione per le esperienze colturali nel 1902 continuò l'opera sua diligente ed efficace istituendo nuovi campi di esperienze intesi a stabilire se in tutte le condizioni di suolo si possono con opportune aggiunte di calce, sostituire con vantaggio i perfosfati alle scorie Thomas; e campi per esperienza della concimazione potassica su varie colture.

Commissione per la difesa del Friuli dalla fillossera. — Oltre le numerose conferenze tenute a questo riguardo, la nostra speciale Commissione, vista la gravità che andava sempre più assumendo l'infezione fillosserica in provincia, ha creduto opportuno di rendere più intensa l'opera di vigilanza, esercitando inoltre una propaganda attivissima diretta ad illuminare gli agricoltori sul modo di poter scongiurare il grave pericolo che minaccia, ed a continuare gli studi che permettano, diffondendosi il flagello, una razionale ricostituzione dei vigneti per conservare od aumentare la produzione vinaria del Friuli.

Per cura della Commissione stessa si operarono inoltre diligenti ispezioni in molti dei vivai, che dalle precedenti inchieste risultarono destinati a scopo commerciale od altrimenti di rilevante importanza.

Si ottenne poi dal Ministero l'impianto in provincia di due vivai di viti americane resistenti, il maggiore di questi, della superfice di un ettaro, si è stabilito a Martignacco.

Le varietà di viti calcicole verranno esperimentate nel mezzo ettaro di terra calcare scelta a S. Giorgio della Richinvelda.

I nuovi vivai vennero recentemente popolati esclusivamente colle preziose viti riconosciute resistenti che da più anni il Ministero ha allo studio nelle isole Tremiti.

Diaspis. — Si diramarono circolari a tutti i Sindaci dei comuni gelsicoli della provincia, mediante le quali si stimola-

vano a voler prendere tutti gli opportuni provvedimenti per impedire la diffusione delle eventuali infezioni nel rispettivo Comune.

Altre circolari pure nello stesso tempo furono dirette ai Rev. Parroci dei comuni medesimi.

Anche nei comuni dichiarati infetti abbiamo cercato di dispiegare la nostra massima attività, affinchè le disposizioni governative venissero interamente e regolarmente applicate, e a tale scopo inviammo sopraluogo nostri speciali delegati e un operaio appositamente istruito presso la nostra benemerita R. Stazione Agraria nella preparazione ed applicazione del rimedio ufficiale.

Una nuova iniziativa per lottare anche indirettamente contro la diaspis fu l'attiva propaganda fatta in Provincia, acchè numerosi semenzai e vivai di gelsi, sorgessero nei diversi comuni gelsicoli.

E qui dobbiamo esprimere speciali ringraziamenti alla R. Prefettura e alla Deputazione Provinciale che con tanta solerzia s' interessarono a rendere efficace la lotta contro questo parassita.

Una propaganda attivissima fu pure esercitata dalla nostra Associazione collo scopo di dare un indirizzo più razionale alla selezione ed al miglioramento del bestiame in Provincia.

Ritenendo che questo movimento si potesse rendere più intenso e proficuo dando ad esso una maggior impronta di modernità, ad esempio di quanto avviene nei paesi più progrediti in fatto di industrie zootecniche, cercò di diffondere concetti precisi sul modo di istituire associazioni di allevatori di bestiame, che colla concordia degli intenti imprimessero una maggiore unità al movimento zootecnico, rendendone più intenso e sicuro il progresso.

La nostra Associazione inoltre, persuasa che la vera cooperazione agricola estranea ad ogni colore politico, sia il mezzo più efficace per promuovere il progresso agricolo e per sostenere gli sforzi di coloro che ad essa si interessano, fu ben lieta di coadiuvare moralmente e materialmente tutte le forme di cooperazione che si manifestarono in provincia, dirette ad aiutare i possidenti ed i lavoratori dei campi; facendosi anche essa stessa propugnatrice di nuovi circoli agricoli, latterie sociali ecc. là dove, per i sempre crescenti bisogni della popolazione, si rendevano indispensabili.

Continuarono a funzionare anche nel 1902 le scuole dei cestari con largo concorso del nostro Sodalizio, del Ministero e di altri Corpi morali.

Anche la nuova Commissione per la piscicultura ha continuato con alacrità i suoi lavori per promuovere esempi di acquicoltura razionali, pubblicando pratiche istruzioni con speciali riguardi alle disposizioni legislative destinate a regolare e reprimere gli abusi in materia di pesca.

Cooperativa perfosfati. — La Cooperativa di perfosfati sorta con così largo appoggio del nostro Sodalizio, ha continuato a funzionare regolarmente e nel 1902 ha raddoppiato la sua potenzialità di produzione.

La sua presenza ha fatto sì che i perfosfati in provincia di Udine si vendessero a circa L. 1.30 di meno che nelle altre provincie.

Essa venne fatta bersaglio da una accanitissima guerra da parte del *trust* di perfosfato, guerra che potè sostenere a vantaggio di tutti gli agricoltori, facendo sì che la possidenza grande e piccola, rispiarmiasse sul prezzo del principale fra i concimi usati circa un 1.000.000 di lire che rappresentano circa l'imposta governativa fondiaria che paga il Friuli.

Come risulta dai cenni sovra esposti, contenuti nei limiti quasi di un indice, essendo largamente illustrati dalle nostre pubblicazioni, il nostro Sodalizio ha continuato anche nel 1902 a sviluppare il suo programma che è quello di favorire e promuovere il miglioramento

agricolo della vasta regione Friulana, di coadiuvare gli sforzi di tutti quelli che in vario modo intendono al medesimo scopo.

E così continueremo a fare anche in avvenire se non ci mancherà il vostro appoggio.

Capellani (vice-presidente) apre la discussione sulla relazione testè letta. Nessuno domandando la parola si passa al successivo ordine del giorno.

Bilancio consuntivo.

Dietro invito del Presidente della seduta, il segretario legge il consuntivo del 1902.

È concessa quindi la parola al revisore Biasutti, che legge la relazione dei revisori dei conti. (Vedi pag. 262).

Aperta la discussione, dopo qualche osservazione a cui risponde la Presidenza, è messo ai voti il consuntivo, che risulta approvato ad unanimità.

A. Villoresi.

Commissione per la cooperazione.

Seduta del 27 marzo 1903. — Sono presenti i sigg. Pecile prof. cav. uff. Domenico (presidente), dott. cav. G. B. Romano, co. dott. E. de Brandis, cav. F. Braida, dott. F. Berthod segretario.

Il presidente comunica che al concorso aperto per il premio de Asarta de Beltran che si chiuderà il 30 giugno 1905 si inscrissero tre concorrenti: azienda Runutti Angelo, Fauglis (Gonars); azienda Bragagnin Egidio, Porpetto; azienda Salvador Luigi, Latisana. I fondi concorrenti vennero visitati per incarico della Presidenza dal prof. Z. Bonomi.

La Commissione prende notizia della dotta relazione del prof. Bonomi approvandone pienamente le seguenti conclusioni e incaricando il prof. stesso delle visite da farsi nel corrente anno.

" Il concorrente di Porpetto Bragagnin resta a notevole distanza dagli altri due concorrenti. Molta strada dovrà fare per mettersi a livello col Runutti e col Salvador.

Escludendo per ora il Bragagnin, restano in campo i predetti due concorrenti di Fauglis e di Latisana. Entrambi mi si presentano come buoni coltivatori.

Nell'azienda del Salvador noto l'agricoltura ad uno stadio più avanzato che nell'azienda del Runutti.

Nell'azienda Salvador noto un'applicazione più completa, più metodica, più sicura dei buoni principi dell'agricoltura moderna.

Nell'azienda Runutti, la tecnica agricola parmi meno sicura; essa non si mostra che qua e là, con alcuni saggi, buoni anche, ma vi è ancora molto da fare.

In parte ciò dipende dallo stato dei terreni coltivati rispettivamente dai due concorrenti e dal diverso grado di sviluppo dell'agricoltura nelle rispettive zone. Da questo lato, il Runutti si trova in condizioni meno facili del Salvador.

Nel Runutti di Fauglis si constatano già buoni lavori di bonifica e di trasformazioni opportune di terreni, forse superiori a quelle compiute dal Salvador, pure lodevoli.

Da un'altro lato, il Runutti si trova forse in condizioni di inferiorità rispetto al collega suo Salvador (converrà informarsi sulle condizioni economiche del Runutti). Il Runutti infatti, noto per ora, non può disporre degli aiuti materiali e dei consigli di un' intelligente proprietario, come può fare il Salvador.

Meritevoli di premio e di incoraggiamenti mi parrebbero entrambi, ma dato che dovessi fra i due additarne uno solo, le impressioni avute dalla prima visita propenderebbero specialmente a segnalare il Runutti „.

Il concorso a premi fra società cooperative andò deserto.

Al concorso fra Associazioni di allevatori di bestiame o altre istituzioni agricole già esistenti che ne esercitano le funzioni, aperto in conformità alla deliberazione del Consiglio dell'Associazione Agraria Friulana su analoga proposta della Commissione, si inscrissero parecchi concorrenti. Allo scopo di dar modo a tutti i membri della Commissione di prendere conoscenza dei documenti presentati dalle istituzioni concorrenti, la seduta viene rinviata. La Commissione nomina relatore per questo concorso il dott. Romano.

Seduta del 22 maggio 1903. — Sono presenti i sigg.: Capellani cav. avv. Pietro (presidente della seduta), Braida cav. Francesco, de Brandis co. dott. Enrico, Peressini agr. Michele, Romano dott. cav. G. B., Berthod dott. F., segretario.

Il *dott. Romano* relatore per il concorso fra Associazioni di allevatori di bestiame, comunica che in conformità alle deliberazioni del Consiglio dell'Associazione Agraria Friulana, venne a suo tempo aperto concorso fra associazioni di allevatori di bestiame, costituite a scopo di miglioramento degli animali bovini.

Gli avvisi pubblicati avvertirono che potevano concorrere anche quelle istituzioni agricole che, pur avendo altri scopi, si dedicano in modo speciale all'anzidetto intento.

In tempo utile si sono presentate quattro domandé, però i quattro concorrenti furono non vere associazioni di allevatori di bestiame, ma istituzioni agricole che si dedicano al miglioramento degli animali bovini.

Le quattro istituzioni che concorsero sono:

1.° La Cassa rurale dei prestiti di S. Giorgio della Richinvelda;
2.° Circolo agricolo di Pozzuolo;
3.° Comizio agrario di Cividale;
4.° Latteria sociale di Piano d'Arta.

I.° — La Cassa rurale di S. Giorgio accenna come dal 1898 essa esplichi continuamente la propria azione “ esercitando le funzioni che vengono di solito disimpegnate dalle associazioni di allevatori di bestiame „.

Gli allegati completano la relazione detta. Così nell'allegato *B* si riassume quanto si riferisce al passato zootecnico in quel territorio ove, con una costanza che generalmente era di sorpresa per buona parte degli allevatori, si teneva un indirizzo diverso a quello generale nell'allevamento del Friuli, per cui la relazione stessa afferma “ .... l'incrocio del Simmenthal a S. Giorgio e dintorni è stato “ iniziato da poco tempo........... l'opera di miglioramento in questo senso è “ recentissima e fu ritardata da un tentativo, proseguito per molti anni, l'intro- “ duzione della razza Schwytz „.

La Cassa rurale specialmente ebbe il merito di affidare ad una Commissione permanente la sorveglianza delle stazioni di monta e l'indirizzo da darsi agli allevatori. E poichè nei piccoli centri i preposti alle istituzioni sono quelli anche che hanno ingerenza nelle amministrazioni comunali, così la Cassa influì perchè i Comuni di S. Giorgio e S. Martino si fornissero (come sono forniti) di buon riproduttore Simmenthal puro sangue.

La Cassa organizzò pure le esposizioni sistematiche di animali bovini il cui lavoro accurato emerge dagli allegati.

Finalmente istituì un registro genealogico del bestiame, registro che finora è al suo primo inizio.

Siccome poi per raggiungere un miglioramento nella produzione del bestiame concorrono molte altre circostanze, specie l'alimentazione, così la Cassa ha cercato di spingere l'aumento della produzione foraggera, il miglioramento dei prati naturali o artificiali, l'introduzione di nuove sostanze alimentari, ecc. ecc.

Rilevasi ancora il proposito di organizzare una vera associazione di allevatori ed una società locale di assicurazione degli animali bovini.

II.° — La relazione del Circolo agricolo di Pozzuolo è contenuta parte in una memoria a stampa pubblicata nel 1901, parte in una relazione manoscritta. Vi sono poi numerosi allegati.

Da tutto l'assieme emerge che il Circolo agricolo di Pozzuolo ha — nel territorio di detto Comune e nei contermini — influito in varii modi per il miglioramento bovino. Anzi dal suo inizio a tutt'oggi si è specialmente curato di favorire tutto quanto ha rapporto colla pastorizia razionale.

Con la sua costanza ammirevole e pertinace, seppe apportare molto credito al bestiame e — quello che più conta — fece aumentare la ricerca ognor crescente dei riproduttori giovani nati ed allevati in quel territorio. Notevolissimo fu il provvedimento dell'importazione di femmine bovine dalla Svizzera che, accoppiate coi puri tori importati, assicurò una notevole produzione di soggetti puri Simmenthal, nati ed allevati fra noi.

In questi ultimi anni specialmente, il Circolo agricolo — per primo — iniziò i concorsi sistematici degli animali bovini e stimolò i proprietari a nobili gare senza le attrattive di premio in denaro, sibbene colla soddisfazione di un premio d'onore rappresentato da speciali medaglie, bandiere, nastri e diplomi.

L'assicurazione contro la mortalità del bestiame è pure iniziativa del Circolo e così gli insegnamenti e le conferenze zootecniche, le premiazioni di stalle nuove o riformate, le premiazioni per le buone concimaie e varii altri provvedimenti nei quali, oltre l'iniziativa del Circolo, emerge l'appoggio assiduo della scuola pratica di agricoltura e l'attività individuale del sig. Presidente del Circolo e di vari preposti.

I felicissimi risultati delle Mostre singole e collettive in Udine nel 1895 e 1902 confermano il successo dell'opera del Circolo quale istituzione esercitante le funzioni di associazione di allevatori del bestiame.

Emerge dagli atti, e specialmente è noto per generale notizia diffusa, come il Circolo agricolo di Pozzuolo si prefigga nella produzione bovina " di ottenere uniformità di tipo, taglia conveniente, mantello, forme ed attitudini avvicinantisi al Simmenthal ".

Il Circolo agricolo di Pozzuolo segue gli esempi delle istituzioni speciali pel miglioramento del bestiame che si hanno nella zona di allevamento del Baden, nella Baviera e nella Svizzera, e tenendo conto dei progressi della scienza, popolarizza e rende pratiche importanti nozioni di zootecnia, conforme i recentissimi lodati sistemi iniziati nei centri di maggior progresso zootecnico.

III.° — La relazione del Comizio agrario di Cividale si fonda molto sugli

allegati, quindi convien spigolare in varii punti del grosso incarto e segnatamente nelle precedenti memorie stampate sull'attività del Consiglio. Nell'assieme è evidente che non a sole parole, ma a fatti, il Comizio agrario di Cividale, a mezzo ora della Commissione pel miglioramento bovini, cura i progressi dell'industria, facendovi convergere tutte le forze con un'azione intensa, continua, costantemente rivolta all'obbiettivo prestabilito.

È di fatto che il Comizio agrario di Cividale:

1.° ancora nel 1879 iniziò le conferenze zootecniche prima ai maestri, poi direttamente agli allevatori; varii sunti vennero allora pubblicati in opuscoli;

2.° dal 1882 per varii anni fece tenere lezioni serali di allevamento e d'igiene del bestiame;

3.° promosse e tenne l'importante Congresso allevatori 1888;

4.° promosse alcune esposizioni mandamentali e provinciali ed in ultimo, 1901-1902, quelle sistematiche di Buttrio e Corno di Rosazzo;

5.° tenne più volte stazione di monta pubblica fornita sempre di torelli tipo Jurassico;

6.° fece in varii anni ispezionare le stazioni di monta in tutto il distretto, accordando premi a quelle fornite di migliori tori di tipo Jurassico;

7.° promosse la fondazione di società d'assicurazione contro la mortalità del bestiame;

8.° fu centro e sede della Commissione che completò gli studii dell'on. Wollemborg sulla riassicurazione della Società d'assicurazione del bestiame.

Altre numerose iniziative, anche indirette, vennero curate dal Comizio agrario e più di recente dalla speciale Commissione permanente per il miglioramento del bestiame bovino che curò l'impianto dei libri genealogici.

L'opera del Comizio, come della Commissione permanente, riflette specialmente la produzione di bestiame a taglia vantaggiosa e, come dice uno degli allegati, nel distretto di Cividale si addimostra " una grande preferenza per i soggetti " alti, il più possibilmente alti....... Persuasi dell'utilità del tipo Svizzero-Jurassico " si attengono piuttosto al Friburghese che al Simmenthal puro...... Felicissimi " se alla taglia del Friburgo si può unire la sopraveste bianco-gialla o bianco-rosso " chiara del Simmenthal e si sacrifica più volentieri il color del mantello all'al- " tezza al garrese e proporzionatamente alle altre parti del corpo ".

Evidentemente devesi tener conto che il Comizio di Cividale alla costanza di indirizzo associa il merito di essere intento al miglioramento bovino da quasi cinque lustri e di avere estesa la propria opera nel territorio di molti Comuni se non in tutti i Comuni del distretto.

IV.° — La Latteria sociale di Piano d'Arta espone come da parecchi anni coltivi l'idea di fare qualche cosa per migliorare la razza bovina da latte e come dopo viva e tenace propaganda, abbia istituita una stazione di monta taurina fornita di un ottimo esemplare di pura razza Schwytz. Fece acquisto del soggetto colla spesa di L. 500, ma ebbe dalla Deputazione provinciale 100 lire di sussidio. Siccome il mantenimento costò nel 1902 L. 474.50 e le tasse di monta diedero il solo introito di L. 264, così naturalmente si ebbe un deficit di oltre 200 lire senza calcolare la perdita sul capitale che si verificherà alla rivendita del torello.

Il Presidente della Latteria sociale nota che " stante il breve tempo decorso dalla istituzione non si può avere ancora i fatti di buoni risultati ottenuti ", ed offre qualche altra indicazione dalla quale si può desumere che l'istituzione di questa monta taurina darà buoni risultati pratici.

Riassunta l'opera dei varii concorrenti, viene a rilevarsi che il concorso bandito dall'Associazione Agraria ebbe in complesso buon risultato; però non si costituirono finora in Provincia quelle speciali associazioni di allevatori che erano il precipuo scopo del bandito concorso. I maggiori titoli anzi dei concorrenti si riferiscono al periodo anteriore al 1902 e già vennero valutati in precedenti circostanze.

In quanto all'opera della Latteria sociale di Piano d'Arta è cosa modesta e di troppa recente istituzione per poter essere riconosciuta meritevole di premio. Plaudiamo però alla buona iniziativa ed auguriamo costanza di proposito perchè essa possa dare i risultati desiderati.

In quanto agli altri tre concorrenti essi meritano di essere presi in considerazione, se anche in loro non emerga quel concetto di speciale unione di allevatori, intenta al miglioramento della specie bovina. Egli è perciò che la Commissione non ritiene sia il caso di assegnare il primo premio del concorso e fa proposta che le 300 lire vengano tenute a disposizione di futuri concorsi per istituzioni di speciali società degli allevatori del bestiame.

Gli altri due premi, di L. 200, uno della Associazione Agraria ed uno della Cassa di Risparmio, si propone vengano assegnati al Circolo agricolo di Pozzuolo e al Comizio agrario di Cividale, ritenuto però che il Circolo agricolo di Pozzuolo ha titoli alquanto maggiori. Alla Cassa rurale di S. Giorgio della Richinvelda devesi pure accordare una medaglia.

Concretando, il Relatore fa proposta che venga deliberato il conferimento di:

medaglia d'argento e premio di L. 200 al Circolo agricolo di Pozzuolo per la sua intensa operosità diretta a promuovere e favorire il miglioramento del bestiame bovino;

premio di L. 200 al Comizio agrario di Cividale per la sua costante opera nel favorire il prosperimento del bestiame bovino;

medaglia d'argento alla Cassa rurale di S. Giorgio della Richinvelda per il nuovo razionale indirizzo assunto nella produzione e nel miglioramento del bestiame bovino.

La Commissione approva e con plauso le conclusioni del Relatore.

La Commissione chiamata a deliberare intorno all'utilizzazione dei seguenti residui attivi accumulati fino al 31 dicembre 1902: premio " Vittorio Emanuele " L. 600, premio " Freschi " L. 688, stanziate per incoraggiare le piccole esposizioni di bestiame L. 175, totale L. 1463, delibera:

1.° di assegnare solo i due secondi premi del concorso aperto nel 1902 fra associazioni di allevatori di bestiame o altre istituzioni agricole già esistenti che ne esercitano le funzioni (ammontanti a L. 400) destinando ad un prossimo concorso a premi da istituirsi fra le stesse società, il primo premio ammontante a L. 300 che non venne assegnato;

2.° di liquidare in L. 190 i sussidi distribuiti nel 1902 alle Mostre zootecniche indette dalle associazioni di allevatori o da altre istituzioni che ne eser-

citano le funzioni a scopo di miglioramento secondo i moderni criteri di giudizio e di scelta;

3.° di prelevare dai residui attivi e mettere a disposizione del Comitato per l'esposizione 1903, L. 300 per la formazione di premi da destinarsi alle Cooperative agricole;

4.° di destinare il residuo attivo, ammontante a L. 273, per la continuazione dei piccoli sussidi alle Mostre zootecniche ordinate secondo i moderni criteri di giudizio.

F. Berthod.

Commissione per le esperienze colturali

Prove di miscugli foraggeri. — (Terreni umidi, argillosi).

1.° Premessa.

Davanti a terreni buoni e fisicamente normali, della pianura in ispecie, la questione della produzione foraggera è questione facile. Nella medica, nei trifogli ed eventualmente in altre piante, noi abbiamo foraggere che soddisfano dal lato della quantità e della qualità del prodotto, e che difficilmente possono sostituirsi.

La cosa cambia quando si desiderano foraggi da terreni scadenti, magri, che non hanno i caratteri della normalità, e difettano in qualcuno o più dei loro caratteri fisici. In tali condizioni di terreno i miscugli foraggeri possono trovare utili applicazioni.

Essendosi manifestato in seno alla *Commissione delle esperienze colturali* il desiderio di esperimentare in alcuni terreni della provincia — terreni notevolmente umidi, con un discreto contenuto in argilla, e nei quali all'infuori del *riso* non si saprebbe quali piante coltivare con buon risultato — qualche altra coltura che permettesse di sospendere la coltura stessa del *riso*, per riprenderla dopo un numero più o meno lungo di anni, la Commissione m'incaricava di proporre una miscela foraggera, la quale si potesse sperimentare da diversi agricoltori nelle condizioni di terreno suindicate.

*
* *

Nella mancanza di uno studio diretto locale delle buone erbe da foraggio, che, località per località, dimostrino di ben prosperare nelle determinate condizioni di terreno citate, mi convenne quindi scegliere le stesse, cercando fra le piante foraggere, ritenute migliori, quelle le cui attitudini colturali si potevano meglio armonizzare con l'ambiente, (considerando specialmente il terreno dal lato fisico) in cui dovevano vivere.

Valendomi delle migliori pubblicazioni al riguardo, e specie di quelle dello *Stebler* di Zurigo, del *De Weinzierl* di Vienna, del *Wittmack* di Berlino ecc., la mia attenzione si sarebbe fermata sulle seguenti erbe da foraggio, come quelle che hanno le maggiori probabilità di riuscire bene nelle date condizioni di terreno:

Graminacee:

Lolium italicum, Br.
Phleum pratense, L.
Poa trivialis, L.
Alopecurus pratensis, L.
Dactylis glomerata, L.
Glyceria aquatica (pianta di seconda qualità, ma di abbondante prodotto).
Phalaris arundinacea, L.
Cynosorus cristatus, L.
Festuca elatior, L.
Festuca pratensis, Hud.
Festuca arundinacea, Sch.
Agrostis vulgaris, Wit.
Agrostis stolonifera, L.
Lolium perenne, L.
Avena flavescens, L.
Festuca rubra, L.
Holcus lanatus, L.

Leguminose:

Lotus corniculatus, L.
Lotus uliginosus, Sch.
Trifolium repens, L.

Un ulteriore esame con lo scopo di avvicinare il più possibile le condizioni di terreno alle proprietà colturali di ognuna delle summenzionate possibili erbe; di eliminare dal miscuglio quelle che, più o meno indifferenti alle condizioni di umidità del terreno, possono crescere anche nei prati aridi; di proporzionare fra loro le piante a vegetazione precoce, media e tardiva; le graminacee colle leguminose, le piante alte conquelle basse, in modo da avere un regolare e redditivo soprasuolo, mi conduceva a proporre le seguenti piante:

Lolium italicum — *Phalaris arundinacea* — *Agrostis stolonifera* — *Festuca elatior* — *Lotus corniculatus* — *Trifolium repens.*

***

Per il calcolo delle quantità di ogni rispettiva semente occorrerebbe di ognuna di queste la percentuale di *purezza* e di *germinabilità*, ossia il *valore utile* di ognuno dei semi scelti per il miscuglio.

Nella mancanza di questi dati, mi sono attenuto a quelli medî più solitamente attribuiti alle singole sementi dalle migliori pubblicazioni. Qualora di ogni seme si potesse avere la relativa analisi, in brevissimo tempo si potrebbero modificare le quantità stabilite.

Raccolgo pertanto il proposto miscuglio nel seguente specchietto:

Miscuglio foraggero per un ettaro.

Erbe foraggere	Proporzione percentuale	Addizionale alla semina pura	Chilogr. di seme al 100 0/0 di valore utile	Valore percentuale utile commerciale	Chilogr. di seme al valore utile commerciale
Lolium italicum (regheta)	15	20 %	6.63	67	10.—
Phalaris arundinacea	15		2.46	57	4.50
Agrostis stolonifera	15		1.42	72	2.—
Festuca elatior	15		7.65	71	10.—
Lotus corniculatus	20		1.27	42.5	3.—
Trifolium repens (trif. ladino)	20		2.07	72	3.—
			Totale di miscela per ettaro kg.		32,50

Alle leguminose venne accordata una proporzione percentuale notevole, superiore a quanto solitamente si ammette; ciò si deve al desiderio manifestato da qualche esperimentatore, e al fatto che per qualche località si aveva ragione di ritenere che il *trifoglio ladino* ben prosperasse.

2.° La prova e i risultati.

Aderivano gentilmente a provare questo miscuglio nelle condizioni di terreno già accennate, i signori:

1. Dott. A. Franchi, *Castions delle mure*;
2. Dott. S. Portelli (Azienda Fratelli Co. Corinaldi), *Torre di Zuino*;
3. Co. A. Caratti, *Pocenia*;
4. Circolo Agricolo di *Latisana* (D. Pittoni).

Sui campi N.° 2 e N.° 4, per la semina contrariata fin dal principio dall'andamento della stagione, e per altre cause, la prova iniziata non potè continuare.

Ecco alcune notizie gentilmente favoriteci dai signori sperimentatori.

Campo N.° 1. — L'egregio sig. dott. A. Franchi, in data dell'ottobre 1902, comunica alla Commissione delle Esperienze:

« Mando le notizie chiestemi sull'esperienza del miscuglio di foraggere per terreni umidi:

« Il fondo in cui venne eseguita l'esperienza è posto a sud di Castions delle mure, e fa parte di una risaia stabile o da zappa.

« Il terreno è prevalentemente argilloso, ma contiene anche un po' di materia organica, è umido e soggetto a piene od alluvioni, causa canali vicini. Superficie: un *campo* abbondante.

« L'appezzamento fu vangato durante l'inverno (come si usa per le risaie) previa concimazione con 2 quintali di fosfato Thomas. Prima si seminò l'avena, e l' 8 marzo si seminò il miscuglio delle 6 piante foraggere.

« Alla fine di marzo si vedevano nate le diverse erbe, ma prevalevano il *Trifoglio ladino* ed il *Lotus*.

« La siccità primaverile danneggiò alquanto il prato.

« Dopo raccolta l'avena in luglio, causa pioggie torrenziali, l'appezzamento rimase sommerso circa 6 giorni.

« Il 1.° taglio eseguito al principio d'agosto, diede circa 5 quintali di foraggio secco.

« Il 2.° taglio eseguito in settembre, diede circa 6 quintali di foraggio secco ottimo.

« Ai primi di ottobre il fondo rimase nuovamente sommerso alcuni giorni, ed ora si vede un magnifico tappeto verde, in cui predominano il *Ladino*, il *Lotus* ed il *Lolium*, mentre le altre erbe sono molto più rade.

« È da notarsi che il prato è andato sempre più infittendosi e migliorando, e non ha risentito danno alcuno dalle alluvioni, mentre un appezzamento contiguo a medica, che era bellissimo in primavera, è andato mano mano peggiorando e facendosi rado, causa specialmente le alluvioni, che fanno perire le piantine di medica.

« Per concludere, il prato promette ottimamente per l'anno venturo, quindi l'esperienza ha avuto esito favorevole e tale da incoraggiare ad estendere la coltura ad altri appezzamenti in analoghe condizioni.

« Queste in succinto le notizie principali ».

Nella primavera 1903 il dott. Franchi ci dà le migliori notizie del prato su quanto riguarda il primo sfalcio.

L'esperimentatore in vista dei buoni risultati avuti, ha seminato con analogo miscuglio una superficie di quattro o cinque *campi*.

Campo N.° 3. — L'egregio sig. Co. A. Caratti nel novembre 1902 ci comunica:

« La semina fu eseguita il 15 aprile, e riuscì benissimo. La nascita fu regolare. Il prodotto, causa la grandine, fu scarso, cioè di *q* 2,05.

« Ora se ne potrebbe raccogliere altrettanto almeno, ma non ci sembra conveniente di farlo.

« Ora il prato *è bellissimo* e per l'anno venturo promette un buon raccolto. Ora è difficile distinguere la qualità delle erbe. Vi predomina il *trifolium repens*, il *lolium italicum*.

« Il terreno è argilloso e ricco di materie organiche per uno spessore di cent. 17; lo strato inferiore è argilloso compatto (terra da mattone). Prima della semina era assai umido, dopo furono praticati alcuni lavori di prosciugamento ».

Le notizie del 1903 sono pure molto favorevoli.

Ecco quanto ci vien comunicato: « In quest'anno il prato si presenta benissimo: la proporzione fra erbe graminacee e leguminose è quella che conviene ad un prato stabile; tutte le erbe seminate sono bene rappresentate.

Ai primi di giugno venne eseguito il primo sfalcio, che diede un prodotto di *q* 4,70 di fieno secco. Il fieno riuscì di buona qualità; peccato che le piogge lo abbiano guastato un po' durante la stagionatura.

Tosto che sarà raccolto il secondo sfalcio, Le darò altre notizie ».

***

Per dimostrare viemmeglio la buona attitudine del miscuglio a dare un buon prato producente abbondante e ottimo foraggio nelle speciali condizioni di terreni in cui venne seminato, occorrono nuove osservazioni anche per gli anni venturi, ma intanto non abbiamo creduto cosa inutile il riferire i risultati finora ottenuti e le osservazioni fatte.

Z. BONOMI.

Le relazioni dei proff. Alpe e Serpieri al Congresso Agrario Nazionale di Udine.

Intanto che a Roma nella tipografia della Società degli Agricoltori Italiani si preparano gli Atti del Congresso Agrario tenutosi testè nella nostra città e nei quali avranno posto tutte le brillanti relazioni svolte, crediamo fare cosa grata ai nostri lettori riportando un largo riassunto degli splendidi discorsi pronunciati dai proff. Serpieri e Alpe nell'ultima seduta e che direttamente abbiamo potuto raccogliere.

Relazioni fra pascoli e boschi nella Economia alpestre.
(Prof. A. SERPIERI).

Signori,

1. — L'argomento che io prendo a trattare ha dato luogo sempre, e più in questi ultimi tempi, a tante e così vivaci controversie che io ben potrei ripetere, incominciando, le parole latine: *Incedo per ignes.* Ma io mi affretto a dichiarare che questa relazione non vorrebbe partire in guerra contro nessuna delle parti contendenti, vorrebbe anzi studiarsi di trovar la via di un efficace componimento fra due grandi interessi che si trovano oggi, è vero, assai spesso in contrasto, ma il cui contrasto non è, persisto a credere, di natura essenziale e permanente. Troppo difficile impresa, in verità, questa ch'io mi sono assunto: alle mie deficenze rimedino il vostro sapere e la vostra benevolenza.

2. — Due grandi interessi, dicevo, sembrano oggi essere in aperto contrasto, se dobbiamo credere a varie manifestazioni recenti. Da molti e molti anni gli uni lamentano il dibosoamento delle nostre montagne e i gravissimi danni che ne derivano, invocando un'azione più energica di difesa dei boschi esistenti e di creazione di boschi nuovi. E gli altri intanto non meno fortemente gridano contro la invasione eccessiva del bosco, anche là dove la produzione foraggera potrebbe essere più redditiva, gridano contro le applicazioni di una legge che a loro giudizio compie vere spogliazioni a danno delle popolazioni alpestri, gridano contro un fiscali-

smo forestale senza limiti e senza ragione. Taluno ha voluto ridurre il contrasto a espressione molto semplice, fra chi difende il bene pubblico e chi difende pochi e parziali interessi privati. Mi si permetta di dire che questa interpretazione è ingiusta e unilaterale, poichè non meno l'una che l'altra delle parti contendenti può, al di sopra di ogni gretto interesse individuale, accampare più di una buona ragione.

3. — Quali sono le funzioni del bosco nella economia alpestre? Esso deve considerarsi sotto due aspetti: 1.° per certe utilità indirette che gli sono universalmente dai competenti riconosciute; 2.° per la sua utilità diretta, cioè come produttore di certi beni economici, e, in via principale, del legno. Fra le utilità indirette, prima nominate, la più importante è certamente l'ufficio che il bosco esercita sulla stabilità dei terreni di montagna e sul buon regime delle acque. È questo un argomento sul quale tanto si è discorso anche in Italia (forse in ragione del pochissimo che si è fatto) ch'io credo superfluo fermarmi a lungo su di esso, dico solamente esser ormai bene dimostrato: 1.° che la instabilità e la degradazione delle nostre montagne, con tutti i lamentati e gravissimi danni che ne derivano, così al monte come al piano, hanno per causa immediata il fenomeno della *torrenzialità*, cioè il formarsi di corsi d'acqua a *piene* subitanee e violente, a pendenze forti e irregolari, trasportanti materiale eroso o caduto dalla montagna; 2.° che è possibile ottenere la *estinzione* dei torrenti, cioè è possibile trasformarli in corsi d'acqua limpidi e regolari, tali da non poter più recare forti danni, tali anzi da poterli utilizzare così per l'agricoltura come per le industrie; 3.° che a tale scopo si giunge con due ordini di lavori, gli uni consistenti in opere d'arte (briglie, ecc.), gli altri aventi per oggetto la creazione di una vegetazione protettrice nei bacini torrentizi.

Questa efficacia protettiva della vegetazione deriva da ciò, che essa difende il suolo contro l'effetto meccanico della pioggia e della grandine, con le foglie, le radici ecc., che l'*umus* derivatone trattiene molta acqua e la fa penetrare nel terreno, che, per gli immensi ostacoli presentati dai suoi fusti, suddivide le acque correnti e ne rallenta il concentramento, impedendo o diminuendo il fenomeno delle piene subitanee e violente. Donde consegue che l'ufficio protettivo della vegetazione è più energicamente adempiuto dalla vegetazione arborea, ma non difetta completamente neppure con la vegetazione erbacea permanente. Donde consegue anche che gli stessi effetti ottenuti in ordine alla stabilità del terreno e al buon regime delle acque con una vegetazione protettrice possono anche ottenersi con quei lavori di terrazzamenti, di sistemazioni in traverso ecc. che da tanto tempo si consigliano agli agricoltori del colle, e che anch'essi raggiungono appunto il fine di impedire le corrosioni, di rallentare il corso delle acque, di facilitare la penetrazione, di evitarne il troppo rapido congregarsi nei fossi e nei torrenti. Bisogna tuttavia riconoscere che in montagna il bosco è spessissimo *il mezzo più economico* per ottenere gli scopi indicati.

Ma ciò che preme soprattutto di mettere qui in evidenza si è che il

bosco, per bene adempiere a questa sua funzione protettiva, non occorre che si estenda a vaste regioni, quasi che si trattasse di ridare ai monti la primitiva selvatichezza, ma può limitarsi a quel tanto che occorre per padroneggiare le acque. È nelle pendici più facilmente erodibili dei bacini torrentizi, sia per natura mineralogica, sia per pendenza — è nelle parti più ripide, dove più tendono le acque a correre velocemente e congregarsi in grandi masse — che si rende necessaria la potente protezione costituita dalla vegetazione arborea. Dove non si verificano queste condizioni topografiche e geognostiche, invocare il bosco per il suo ufficio protettore, è, mi sembra, fuori di luogo.

Ma qui, secondo molti, non terminano le utilità indirette del bosco: ragioni climatiche, ragioni igieniche sono a volta a volta invocate per cantare le laudi delle selve antiche, delle selve sacre; nè manca talora qualche tocco estetico (dicono che gli italiani sono sempre un poco artisti) a completare le magnifiche perorazioni. Mi si consenta di passar oltre a questi argomenti. Credo che di essi si sia fatto abuso soverchio, e in ogni modo ritengo che tutti potrebbero accordarsi in questa opinione, che qualora il bosco fosse in montagna tanto esteso quanto richiede la stabilità del terreno e il buon regime delle acque, anche le altre ragioni e opinioni di ordine climatico, igienico, e, se si vuole, anche estetico, potrebbero a sufficienza essere appagate.

4. — Ma il bosco è anche produttore di beni diretti, di un bene economico che ha grande importanza pei bisogni umani, del legno. Se il legno da ardere ha trovato tanti sostituti da diminuirne molto la richiesta, resta pur sempre elevata la domanda del legno da costruzione, necessario alla marina, alle industrie costruttrici, ecc. Anzi, negli ultimi anni si è da taluni dato un grido di allarme sullo squilibrio crescente fra i bisogni di questa merce e la quantità che sui mercati viene offerta, squilibrio che ha la sua tangibile espressione nell'elevarsi dei prezzi. Sarebbe un errore non tener giusto conto anche di questi fatti. Tuttavia dobbiamo osservare che qualora il bosco debba considerarsi all'infuori di ogni sua utilità indiretta, solamente come produttore di un valore di scambio, esso non può non ricadere sotto le comuni leggi economiche che regolano qualsiasi produzione. E fin che un terreno darà redditi maggiori coltivato in altro modo che non sia il bosco, non so vedere ragioni plausibili (facendo astrazione, ripeto, dalle utilità indirette) perchè debba essere coltivato a bosco. È vero che la produzione boschiva presenta caratteri economici speciali, in ragione del lento formarsi di questi prodotti, è vero che la produzione non può che molto lentamente adattarsi ai bisogni del consumo, donde taluno potrà anche dedurre che male il bosco si piega alle esigenze e alle leggi della proprietà privata. Ma se tutto ciò dovrà rendere conto nel compiere trasformazioni di terreni boschivi in altre colture, non vorremo spingere troppo oltre queste tendenze, nè sacrificare a ipotetici vantaggi futuri, vantaggi certi presenti.

Taluno, forse, vorrà ricordarmi a questo punto la elevata importazione di legname che si compie in Italia dall'estero. È vero: dal 1862 al 1902

noi abbiamo importato legname da costruzione per oltre 1 miliardo e 400 milioni. E se questo si ricorda per spingere a una migliore coltura dei boschi, che oggi in Italia sono poco produttivi, sta bene. Ma non se ne tragga la conseguenza che il bosco deve essere coltivato dove altre colture sono più redditive: tanto varrebbe dire che, perchè importiamo frumento, dobbiamo estenderne la coltivazione anche dove oggi con maggior tornaconto si coltiva p. es. la vite, del cui prodotto non siamo importatori. L'ideale dello Stato che basta a sè stesso, appartiene, per usare una frase del Luzzatti, al medioevo economico. Del resto si consolino anche coloro che lamentano ad ogni istante l'oro che emigra all'estero, certo quando i boschi fossero tanto estesi quanto richiede la protezione del terreno e fossero ben coltivati (e questo, sì, dobbiamo tutti volere) la attuale necessità di questa importazione sarebbe senza dubbio grandemente diminuita.

Ora, nella economia alpestre, può il bosco, all'infuori dei suoi vantaggi indiretti, fornire tali redditi da renderlo più remuneratore delle altre colture? Credo che, in certe condizioni, si debba rispondere affermativamente. Nella montagna, la coltura con la quale il bosco può esser posta, sotto l'aspetto indicato, a confronto, è specialmente la coltura foraggera. Ora non v'ha dubbio che questa è, sotto certi aspetti, più esigente del bosco, soprattutto per il suo elevato bisogno di umidità, alla cui deficenza la coltura arborea può assai meglio della erbacea resistere. Tenendo conto di ciò, credo che in via generale possa dirsi che, nei limiti di altitudine fra i quali la vegetazione arborea ancora prospera, il bosco può dare redditi netti anche più elevati della coltura foraggera nelle zone più aride, mentre invece, laddove clima e terreno o anche condizioni artificiali (irrigazione) concorrono a creare un ambiente sufficientemente fresco, la coltura foraggera dà, di regola, redditi più elevati e spesso anche molto più elevati. Se mi si chiede di documentare questa affermazione, potrei ricordare che i 7 boschi più redditivi, fra quelli italiani demaniali, la cui coltura è diretta dall'amministrazione forestale, quindi da persone cui certo non difetta il sapere tecnico, dànno su una superficie complessiva di ha. 6787, una rendita netta annuale di L. 112.578, cioè una media di L. 16-17 per ettaro, e che anche in Germania, dove la coltivazione silvana ha notoriamente molto progredito, dove le vendite del legname sono grandemente facilitate da comodi mezzi di trasporto o dalle migliori condizioni orografiche dei boschi, situati, si noti bene, in gran parte *in pianura*, dove infine le imposte sono molto minori che da noi, le rendite nette annue medie per ettaro oscillano fra minimi di L. 6.25 a L. 22, secondo i diversi stati, e massimi di L. 13.75 a L. 63.75. Ora, quando si pensi a quali limiti, con i moderni mezzi colturali, possiamo spingere la produzione foraggera anche a forti altitudini — quando si pensi agli oltre 100 quintali in fieno per ettaro che si sono ottenuti, sia pure in piccole superfici, nelle esperienze della Fürstenalp, in Svizzera, a 1750 metri di altitudine — e agli 80 e più quintali che abbiamo ottenuti nelle alpi italiane, a oltre 1500 metri, nelle esperienze della *Istituzione agraria dott. A. Ponti* — e ai 40-50 quintali che si ottengono assai comunemente anche oggi, con sole letamazioni, in prati situati intorno ai 1500 metri — per

me, non vi può essere dubbio sulla effettiva superiorità economica della produzione foraggera sulla forestale, quando, ricordiamolo bene, facciamo astrazione dalle utilità indirette del bosco, e limitatamente a quelle zone della montagna, dove la produzione erbacea è favorita da una sufficente umidità.

5. — Dopo aver cercato di definire imparzialmente qual sia il posto e le funzioni del bosco nella economia alpestre, vediamo qual parte ci occupi il pascolo. Diciamo *pascolo* perchè è questa la forma più diffusa che la coltura foraggera assume in montagna, ma non possiamo disgiungere il pascolo, dal prato falciabile e dal prato-pascolo, che sono anelli di una medesima catena, che sono parti essenziali di quella speciale forma di economia agraria che predomina nella montagna, e che possiamo più propriamente chiamare *economia pastorale.* Ognun sa come questa forma di economia si svolga generalmente con la migrazione del bestiame, nelle varie stagioni dell'anno dal prato giacente a minore altitudine, ancora nei limiti delle abitazioni permanenti, dove il bestiame trova il fieno per l'alimentazione invernale, ai prati-pascoli, situati a altitudini maggiori, dove il bestiame suole alimentarsi di primavera e di autunno, e dove generalmente in parte si alimenta di fieno e in parte di pascolo e infine ai pascoli propriamente detti, fornitori dell'alimento estivo, situati nelle maggiori altitudini, al di sopra delle abitazioni permanenti. Si intende che questa distinzione non ha niente di fisso; è più che altro uno schema, al quale possono riportarsi tutte le infinite variazioni che può presentarci la realtà. A questo sistema di economia pastorale si innestano poi le ultime propaggini dei comuni sistemi agrari, coi campicelli di biade e di varie altre colture che si spingono sulla montagna, e spesso troppo al di sopra della loro area naturale.

È questo sistema di coltura che alimenta le popolazioni alpestri, quelle forti e pazienti popolazioni, delle quali troppo poco sono note le benemerenze nella titanica lotta che continuamente sostengono contro una natura ingrata, alle quali, se fossi poeta, vorrei innalzare un inno pieno di entusiasmo. Esse sono generalmente costituite da piccoli proprietari: e quale altra forma di proprietà, all' infuori di questa, sostenuta dall'amore della zolla avita, potrebbe operare tanti miracoli di lavoro e di pratica? Certo, dobbiamo notare che questa forma di proprietà, qui come dappertutto, dà alla produzione un carattere, per dir così, famigliare, la indirizza, cioè, in primo luogo, alla diretta soddisfazione dei bisogni della famiglia proprietaria: la produzione per il mercato viene solo in seconda linea. Gli è perciò che, mentre il montanaro è attaccatissimo ai suoi campi, ai suoi prati e ai pascoli, generalmente comunali o collettivi, sui quali ha diritto di godimento, poco ama il bosco, del quale mal riconosce le utilità indirette e che vorrebbe limitato a quanto basta a provvedere la legna necessaria alla sua azienda. Riconosciamo che questa forma di produzione essenzialmente autositica, che tende a chiedere alla terra tutti e soli i mezzi di vita, riducendo al minimo gli scambi coll'esterno, ha avuto ragione di essere in passato, pei difficili mezzi di comunicazione e di tra-

sporto; ha ragione d'essere anche oggi in qualche caso, perchè, non ostante i molti progressi compiuti, certo non mancano pur oggi vallate remote, quasi isolate dal resto del monte, costituenti dei veri mercati chiusi, che debbono bastare a se stessi, ma riconosciamo anche che spesso questa tendenza all'autositismo rappresenta una sopravvivenza, una tradizione che continua oltre il permanere delle condizioni che l'hanno originata. Chi non ha pensato a questo, vedendo certi campicelli di biade arrampicati a grandi altitudini, fornitori di prodotti certo più cari di quelli che il mercato esterno potrebbe offrire? Dobbiamo credere e sperare che in futuro, col migliorarsi dei mezzi di trasporto, col diffondersi di istituzioni cooperative di consumo, ecc. la economia di scambio andrà via via conquistando anche la montagna, che sempre più saranno ristrette o eliminate da essa le produzioni inadatte, come le cereali, e allargate quelle che si trovano in condizioni più favorevoli. Ma anche in questa più perfetta economia di scambio, la coltura foraggera, nelle sue varie forme accennate, dovrà mantenere nella montagna un posto di primo ordine.

Si noti intanto che al di sopra dei limiti della vegetazione arborea permane ancora la vegetazione erbacea, la quale è dunque il solo mezzo di far valere quelle ultime e vastissime zone montane, che costituiscono più propriamente la regione del pascolo, e che si estendono fino ai limiti delle nevi perpetue. Ben è vero che vi sono anche talune essenze forestali che salgono a fortissime altitudini; ma queste se possono venire utilizzate a scopo protettore, non potrebbero dare, per la lentissima crescita e per le grandi distanze dei mercati, redditi apprezzabili. Ricordiamo anche che queste vaste e più elevate estensioni pascolive non possono essere utilizzate che per l'alimento estivo; il bestiame che vi sale nei mesi più caldi, deve poi trovare più in basso l'alimento per le altre stagioni; donde appare l'inscindibile legame esistente fra le varie forme di produzione foraggera, alle diverse altitudini, in montagna. Ma appunto più in basso, anche nei limiti della vegetazione arborea, la coltura foraggera, già lo dicemmo, può dare redditi assai elevati, più elevati di quelli del bosco, ed essere quindi la coltura più conveniente per tutte quelle zone che sono abbastanza stabili, perchè non vi sia necessaria la protezione del bosco, e, per condizioni naturali o artificiali, abbastanza fresche, perchè la vegetazione erbacea possa trovarvi condizioni favorevoli, anzi, resi più agevoli e vivaci gli scambi, la utilità della produzione foraggera in montagna andrà ancora aumentando di fronte al passato, avendo essa nella alimentazione del bestiame una funzione tutt'affatto speciale. È ben noto che le regioni di montagna sono il centro più adatto per l'allevamento del bestiame, il quale, nel pascolo alpestre, in una situazione cioè che obbliga i giovani allievi a una salutare ginnastica, in un clima che eccita la attività funzionale, con una flora di piante più fine, più aromatiche, più nutritive, trova altrettante condizioni favorevoli a un eccellente sviluppo. Possiamo dunque prevedere e desiderare che fra il monte e la pianura vadano stringendosi tali rapporti, che, o il monte diventi il vivaio cui la pianura ricorra per rifornirsi di buon bestiame, oppure gli stessi allievi della pianura salgano temporaneamente ad alpeggiare in montagna. Donde

appare quanta importanza ha oggi e più potrà acquistare in futuro il pascolo di montagna per il miglioramento delle nostre razze di bestiame, che sono poi tanta parte della nostra agricoltura.

6. — A questo punto, riassumendo brevemente i risultati della precedente discussione, credo di poter affermare:

1.° che così il bosco come il pascolo rappresentano in realtà nella economia alpestre grandi interessi, degni ambedue di difesa e di rispetto;

2.° che in una ben ordinata economia alpestre, l'area occupata dal bosco deve rispondere a un duplice criterio: protettivo ed economico. Il fine protettivo segna l'area minima del bosco, il quale deve estendersi, secondo i criteri che esponemmo, solo quant'è necessario per padroneggiare le acque torrentizie, in tutti quei luoghi più ripidi e meno stabili dove è necessaria la forte protezione della vegetazione arborea, e dove non sia più conveniente raggiungere lo stesso scopo con lavori di altro genere, come terrazzamenti, sistemazioni in traverso ecc., il fine economico potrà estendere l'area del bosco oltre i limiti precedenti, dove esso rappresenti la coltura più remunerativa, ciò che può avvenire nelle parti più aride e ingrate della montagna;

3.° il resto della montagna, in tutte le parti non troppo ripide, abbastanza stabili, sufficientemente fresche, sarà più utilmente destinata alla coltura foraggera, nelle varie forme che essa può assumere, secondo le condizioni locali, e prima sotto forma di pascolo.

Del resto si noti che anche sullo stesso terreno la produzione foraggera e la forestale non sempre si escludono, onde nella loro consociazione credo che non di rado potrebbe trovarsi la soluzione più adatta del problema, per le situazioni intermedie. È vero che nei boschi propriamente detti, il pascolo, specialmente se mal regolato, può recare danni assai gravi — ma ciò cui qui io voglio alludere non è il pascolo sotto foresta, sebbene i così detti *prati-boschi*, che in talune regioni, p. es. nel Giura, sono diffusi. Essi sono costituiti da zone non ampie di pascolo puro cui si alternano zone di bosco, l'uno e l'altro situati nelle parti rispettivamente più adatte. Sono insomma piccoli, parziali ma numerosi imboschimenti interposti fra zone pascolive.

Vi sono certe essenze, ad es. il larice, che si adattano benissimo a questo scopo con la radezza della loro chioma e con l'ingrasso che le loro foglie decidue lasciano sul terreno. Si obbietta spesso la difficoltà di far rispettare le giovani piante dagli animali pascolanti nel contiguo pascolo. Ma la difficoltà può esser vinta con economiche chiusure, oltrechè si può abbreviare talora il periodo di tempo durante il quale le piante temono il dente degli animali con la formazione di piantonai forestali, donde talune essenze si trapiantano in posto quando hanno già qualche anno. Secondo me, quindi, in questa distribuzione più razionale del bosco e del pascolo in montagna, anche il pascolo-bosco può avere un posto importante.

7. — Ora domandiamoci: Rispondono le condizioni reali a questi principi che cercammo di fissare razionalmente? Purtroppo la nostra risposta

deve essere negativa. Intanto, tutti sanno che il bosco manca in moltissimi bacini torrentizi dove esso sarebbe necessario agli scopi protettivi che spiegammo. I danni conseguenti sono stati immensi: non li ripeterò, in dettaglio, per non tediarvi troppo a lungo: ma dirò solo una cifra, messa in evidenza da un paziente studio recente del Branzoli-Zappi sulle conseguenze del diboscamento in Italia. Dal 1862 al 1902 le spese per riparazioni straordinarie ai corsi d'acqua e a strade, in seguito ad alluvioni e frane, è stato di oltre 218 milioni. Tanto è regolare il regime dei nostri corsi d'acqua! Si potrebbe aggiungere che anche i boschi esistenti sono spesso in cattive condizioni, sicchè non solo scarsi ne sono i prodotti, ma spesso male adempiono al loro ufficio protettivo, che troppo elevata è la estensione dei cedui di fronte alle fustaie, le quali sono la forma più efficace di bosco protettore.

Non basta. Se da una parte si ha da lamentare una troppo scarsa estensione del bosco, in altre parti se ne lamenta una estensione eccessiva. Ciò non è da tutti ammesso; ma io, per quanto direttamente ho veduto, lo ritengo vero. Esistono cioè delle superfici nelle quali il bosco non esercita nessuna funzione protettiva, nelle quali la coltura foraggera potrebbe essere più redditiva, e che pure, per le imposizioni della legge, mi si permetta di dire male interpretata, sono tenute a bosco.

Infine: spesso troviamo il pascolo esteso anche in zone magrissime, aride, dove esso non può essere economicamente conveniente, dove certo il bosco, anche all'infuori delle utilità indirette, sarebbe più utile.

Il quadro non è dunque molto confortante, e urge correre ai ripari. Per quali vie? In qual modo?

8. — Qui la ricerca, che mi sono proposto di compiere, si fa assai più delicata e difficile, dirò ad ogni modo apertamente il mio pensiero. Nello stabilire le relazioni fra pascolo e bosco nella Economia alpestre interviene, in tutti gli stati civili, con maggiore o minore energia, più o meno ampiamente, la legge. E questo intervento, suggerito da un grande interesse pubblico è, ritengo, pienamente giustificato. Si tratta della saldezza del terreno e del buon regime delle acque, di un interesse dunque che trascende l'individuo, per diventare collettivo e nazionale.

L'opera dello Stato dunque si impone nel senso di ottenere che il bosco occupi quell'area minima che risponde ai sui uffici di protezione. E perciò occorre agire in due sensi: nel conservare i boschi esistenti che hanno detto ufficio e nel promuovere l'imboschimento dove è necessario. La nostra legge forestale del 1877 mirava appunto a questo doppio scopo. Il primo di essi si volle ottenere col vincolo dei boschi protettori, cioè colla proibizione di diboscare senza speciale permesso e coll'obbligo di seguire nella coltura le prescrizioni di massima emanate dai comitati forestali, al vincolo dei boschi protettori si aggiunse il vincolo di certi terreni nudi, cioè la proibizione di dissodare quei terreni, il cui dissodamento potrebbe recar danno alla loro stabilità e al buon regime delle acque. Questi principi fondamentali della legge del 1877 mi paiono anche oggi buoni; solo, non sempre buona ne fu la applicazione. È dire verità ormai ammessa da

tutti, anche da ispettori forestali, che gli elenchi di vincolo furono spesso male compilati; onde ciò che oggi deve avanti tutto chiedersi, come già da molte parti con piena ragione è stato chiesto, è la revisione degli elenchi di vincolo, in modo che essi rispondano veramente e sinceramente ai principi suddetti. E complemento necessario di questi nuovi elenchi dovrebbe essere una esatta terminazione di tutti i terreni vincolati, di guisa che sia nettamente definito dove finisce il bosco e dove comincia il pascolo; dove cessa la osservanza dei regolamenti forestali, e comincia la possibilità di rinettare il pascolo da piante invadenti, senza il pericolo di incorrere nelle multe per diboscamento. Una questione conseguente ai vincoli che dà pur luogo spessissimo a vivi contrasti fra pascolo e bosco è quella delle sospensioni del pascolo nei boschi vincolati. Le prescrizioni di massima, che debbono assicurare la normale riproduzione dei boschi stessi, debbono di necessità ordinare anche, in certe epoche, la sospensione del pascolo sotto bosco, che pur rappresenta talora una risorsa non lieve per le popolazioni di montagna. Qui il contrasto assume spesso forme vivaci, alle quali non si vede facilmente una soluzione equa. Perchè sta il fatto indiscutibile che, di regola, il pascolo è dannosissimo nei periodi di riproduzione boschiva; e sta d'altra parte il fatto che la restrizione di esso, rappresenta talora un turbamento molto grave nell'economia delle popolazioni alpestri. La soluzione migliore del problema si avrà come meglio tra poco cercherò di dimostrare, quando saranno migliorate in montagna le condizioni economiche generali. Intanto è da desiderare che nella applicazione della legge si abbia riguardo a non portare troppi violenti squilibri negli interessi locali, cercando soprattutto che queste sospensioni del pascolo non avvengano contemporaneamente in superfici troppo estese, sicchè meno sentiti ne risultino i danni immediati.

Anche il principio di estendere il vincolo a terreni non boschivi, nel senso che indicammo, può accettarsi, quando però ne sia meglio definito il significato. Proibizione di dissodare è frase troppo vaga, perchè nell'applicazione della legge non si possa andar incontro, come infatti è avvenuto, a inconvenienti gravi. Se per dissodare si intende «ridurre a coltura agraria permanente, aratoria o a vanga», possiamo ben accettare il principio: ma deve essere ben chiaro che sono pienamente ammessi, anzi incoraggiati, anzichè ostacolati colle difficoltà e le noie di speciali permessi, tutti quei temporanei e parziali dissodamenti di prati e pascoli, che abbiano lo scopo di migliorare la produzione foraggera (estirpamenti di cespugli infestanti, escavo di canali di prosciugamento e irrigatori, lavorazioni per rinnovo di cotica, ecc.) E dovrebbe anche permettersi la trasformazione in coltura agraria, qualora, con gli altri mezzi cui altre volte accennammo, si provvedesse a ben condurre le acque e perciò a impedire danni pubblici.

I principi suindicati, mentre potrebbero, mi sembra, se bene applicati, ottenere lo scopo di impedire la scomparsa di quei boschi che hanno un ufficio protettivo, eviterebbero d'altra parte che un vincolo mal inteso impedisca l'estendersi del pascolo in certi terreni, dove questo, secondo i criteri esposti, può essere più redditivo.

In un secondo senso poi deve esplicarsi l'azione legislativa, cioè nel promuovere l'imboschimento di quelle zone che realmente lo richiedono. Non ho il tempo di rifare la storia dell'opera legislativa, esplicata a detto fine dallo Stato italiano, a cominciare dalle disposizioni della legge sui beni incolti del 1874, passando a quelle della legge del 1877, poi del 1888, fino, se si vuole, alle disposizioni recenti della legge sui lavori pubblici del 1902. Dico solo che, se anche qualcuna di queste disposizioni, soprattutto di quelle del 1874, non mi sembra bene corrispondere allo scopo, tuttavia, in generale, può dirsi, che la legge offriva mezzi sufficienti a ottenere la restaurazione e l'imboschimento delle nostre montagne. Ciò che mancò furono i mezzi finanziari nello Stato. E i risultati furono, come tutti sanno, troppo scarsi di fronte alla grandezza e all'urgenza del bisogno: basti ricordare che la superficie totale rimessa a bosco si stimava alla fine del 1898 di ha. 72.831, dei quali la maggior parte, cioè ha. 56.742, furono imboschiti in applicazione della legge del 1874, la quale imponendo ai Comuni, pena l'obbligo dell'alienazione, e senza alcun risarcimento, l'imboschimento dei così detti beni incolti comunali, cioè di superfici godute talora da secoli col pascolo (fosse pur magro pascolo), non poteva non turbare profondamente gli interessi delle popolazioni alpestri e fu infatti una delle cause principali del malcontento e dell'odio contro il bosco largamente diffuso fra esse, e solo ha. 16.089, ben misera cifra, furono imboschiti a spese dello Stato e delle Provincie. Ma lasciando di lamentare il passato e volgendo l'occhio all'avvenire, sembra a me che ad ottenere veramente lo scopo che tutti desideriamo, la restaurazione dei bacini torrentizi, debbano tenersi presenti questi principi. La esperienza mi pare che abbia ormai ampiamente dimostrato che affidarci alla iniziativa privata e a consorzi volontari di privati per le opere di restaurazione è una grande illusione. Il Comune è anch'esso in generale, un ente troppo ristretto e troppo poco finanziariamente capace perchè si possa fare largo assegnamento su di esso.

Le opere di restaurazione, le quali, si ricordi bene, consistono non solo in rimboschimenti, ma anche in opere d'arte spesso costosissime, rappresentano lavori di utilità non locale, ma generale. Sono dunque, secondo me, almeno in via principale, lo Stato e le Provincie, e fra queste non solo quelle del monte, ma anche quelle del piano, beneficate dai lavori compiuti in alto, che debbono e possono iniziare ed assumere quest'opera ingente, ma necessaria, valendosi del principio della espropriazione per pubblica utilità. All'infuori di questa azione diretta dello Stato e della Provincia credo che poco potrà farsi di efficace: e in favore dell'azione di questi enti parla anche il bene che hanno fatto gli esistenti consorzi di imboschimento, pochi purtroppo, governativi-provinciali.

Si aggiunga che la costituzione di un forte demanio boschivo deve ritenersi utilissima, sotto ogni aspetto, all'economia del paese.

Gia accennai come i particolari caratteri della produzione boschiva, e specialmente delle fustaie (che è poi la forma di bosco più efficacemente protettiva) per il suo lento formarsi nel maggior numero delle essenze in montagna, non sempre bene si adatti alle esigenze e ai caratteri del tor-

naconto e della proprietà individuale, anche dove il bosco potrebbe pur fornire redditi elevati e rimuneratori. Il costituirsi di un ampio demanio boschivo, sottratto alle troppo rapide oscillazioni del tornaconto individuale, può quindi essere una sicura garanzia che non sarà troppo affrettatamente distrutta o troppo ristretta una fonte di ricchezza importante. Va da sè poi che anche per le utilità indirette del bosco, giova assai che esso sia in mano dello Stato. Ricordo che l'Italia è uno degli Stati dove minore è la percentuale di boschi demaniali, di solo il 3,4 %, mentre essi occupano il 10.7 della intera superficie boschiva in Francia, e ben il 32.7 % in Germania.

L'azione diretta dello Stato e delle Provincie nei rimboschimenti non richiederebbe neppure disposizioni legislative nuove. La forma dei Consorzi governativo-provinciali, che hanno dato, come dissi, buoni risultati, risponde alle disposizioni della legge del 1877. Buone disposizioni sono pur contenute nella legge sui lavori pubblici del 1902, la quale, pur chiamando anche privati e Comuni a contribuire nei Consorzi di rimboschimento, dà pur sempre la più larga parte all'opera dello Stato e della Provincia. Non è dunque, ripeto, deficenza di disposizioni legislative che abbiamo da lamentare: dobbiamo chiedere piuttosto che lo Stato assuma coraggiosamente la iniziativa degli studi e delle opere necessarie e che la sua politica economica si orienti in modo da ottenere la disponibilità dei necessari mezzi finanziari.

Bisogna tuttavia riconoscere che l'azione dello Stato e della Provincia, fondata sulla espropriazione dei terreni, per la stessa sua entità finanziaria, non potrà forse estendersi molto largamente: secondo me, essa potrebbe limitarsi alla restaurazione di quei bacini torrentizi che sono già in istato grave di degradazione, dove quindi si tratta di un urgente interesse pubblico. E in queste zone molto degradate, gli imboschimenti intensivi limitati a quanto è necessario per padroneggiare le acque torrentizie, e eseguiti in seguito a espropriazione indennizzata, non incontrano neppure grandi ostacoli nelle popolazioni alpestri.

All'infuori però dei bacini torrentizi suindicati, dove lo stato di degradazione è già gravissimo, altri ve ne sono in istato meno grave, ma sulla via di diventar come i primi. In essi la sospensione del pascolo eccessivo, lavori di ricostituzione della cotica erbosa, qualche opera d'arte e di regolarizzazione delle acque, piccoli e parziali imboschimenti nelle parti meno adatte al pascolo, la costituzione di pascolo-boschi, ecc. possono essere sufficienti, se eseguiti a tempo, per scongiurare pericoli maggiori, senza dover ricorrere a grandi imboschimenti e a maggiori lavori di correzione dei torrenti, senza quindi che sia necessario ricorrere all'espropriazione. Questi lavori rientrano già in buona parte nell'ambito anche del ben inteso tornaconto individuale, soprattutto quando esso fosse stimolato da sussidi per parte dello Stato, i quali troverebbero pur sempre la loro giustificazione nell'utile pubblico che da quei lavori deriva. A render in ogni modo anche più efficace l'azione dello Stato, si potrebbe, a me sembra, opportunamente ricorrere al principio della *mise en défends* della legge francese del 1882, che noi potremmo chiamare *riserva*. Lo Stato avrebbe

cioè il diritto di porre *sotto riserva* quei terreni non boschivi che richiedono opere di restaurazione: la riserva dovrebbe sempre essere temporanea e indennizzata, e importare la sospensione di ogni forma di godimento del terreno: durante essa lo Stato potrebbe eseguire a sue spese i lavori che siano opportuni, purchè non mutino la destinazione del terreno. Ma a questo punto, o Signori, io debbo richiamare la vostra attenzione su un altro ordine di idee.

9. — Tutta l'azione dello Stato che ho cercato di tracciare brevemente, non potrebbe, credo, approdare a bene, se nella applicazione non si sapesse tener ben conto di un altro principio che ho sempre ritenuto e ritengo fondamentale, cioè che la difesa dei boschi e l'imboschimento devono essere fatti in modo non solo da non danneggiare, ma da turbare il meno possibile gli interessi delle popolazioni di montagna. E per ottenere questo, non tanto forse è questione di disposizioni legislative, quanto di buon criterio e di spirito conciliativo nella loro applicazione. Fortunatamente oggi questi principi si vanno diffondendo anche fra quelle persone che, per studi o per professione debbono di necessità essere più inclinati a considerare dal punto di vista unilaterale del solo bosco la Economia alpestre. Oggi si va diffondendo fra tutti questa verità imprescindibile, che la Economia alpestre è una, che il bosco e il pascolo, sono così strettamente congiunti, da non potere artificialmente scindere gli interessi dell'uno da quello dell'altro.

S. E. il Ministro Baccelli ha pronunciato recentemente una grande verità, parlando delle leggi forestali Romane, « taluni dicono che non ci fossero leggi: c'erano e assai gravi. Ma più che le leggi c'era il sentimento, c'era la coscienza del popolo temprata al rispetto delle selve...... ». E appunto per ciò quando i rimboschimenti dovessero andare a restringere le già scarse risorse delle popolazioni alpestri, essi sarebbero fin dall'inizio condannati a trista sorte. Le misure repressive, a base di multe e fiscalismi, non potranno mai salvare un bosco contro la concorde volontà di una popolazione che se ne crede danneggiata. Alle resistenze e ostilità invincibili di tutti, alla lotta sorda, ostinata, ininterrotta contro il bosco, non v'è legge, non vi sono guardie forestali che possano mettere riparo. Fortunatamente a ottenere gli imboschimenti necessari non c'è bisogno di diminuire le fonti di reddito delle popolazioni alpestri, nè occorre turbarne profondamente e tumultuariamente la economia. Già i principi della espropriazione e dell'indennizzo, nel senso che spiegai, tolgono molte delle maggiori ragioni di attrito. I sussidi giudiziosamente distribuiti possono portare l'interesse individuale a un maggior grado di armonia coll'interesse pubblico. Ma più ancora di tutto questo, la intensivazione e i progressi della coltura foraggera in montagna potranno permettere di restringerla per superficie alle parti più adatte, abbandonando le altre al bosco, e aumentando, anzichè diminuire, redditi complessivi della Economia alpestre. Ecco dove sta l'intimo legame, ancora troppo poco avvertito, per l'avvenire del bosco e quello del pascolo, se la coltivazione di questo progredirà, si renderà facilmente possibile quella estensione del bosco che

tutti desideriamo, ma che altrimenti incontrerà sempre ostacoli molto gravi. « L' era della ristaurazione definitiva delle montagne, ripeto ancora una volta le auree parole del Briot, si inizierà quando si vorrà aiutare risolutamente la popolazione a fare sorgere dovunque delle nuove risorse agrarie ». E ripeto ancora le parole che il tanto discusso Congresso di Varese votava, su proposta del prof. Alpe e mia: « La osservanza delle disposizioni legislative dirette ad infrenare la degradazione delle montagne con vincoli di terreni e imboschimenti non potrà avere efficacia, se non a patto che si favorisca la intensificazione della coltura dei pascoli e il miglioramento delle industrie che ne derivano, sì che la temporanea o permanente diminuzione di reddito, conseguente alle opere di pubblica utilità sopra dette, trovi compenso, per comuni e privati, nel maggior reddito dei terreni liberi da vincolo ». Gli è perciò che io sono fervido ammiratore della legge francese sui rimboschimenti del 1882, la quale ben vide il legame esistente fra progressi pastorali e imboschimento, sì che accolse disposizioni che stabilivano sussidi a tutti quei lavori che segnano una intensivazione della coltura foraggera alpestre. Gli è perciò che io ammiro lo Stato Svizzero il quale, severissimo, è vero, e giustamente, dell'avvenire de' suoi boschi, aiuta però contemporaneamente tutti i miglioramenti della coltura alpina con sussidi che a noi sembrano quasi incredibili, che vanno fino al 50 e più % del costo delle migliorie stesse. Ma finchè in mezzo a popolazioni miserabili, scarse di sapere e di mezzi, che strappano il sudato pane quotidiano al magro pascolo che si arrampica sia pure in luogo inadatto, noi andremo a dire, qui non è luogo di pascolo, qui è luogo di bosco, perchè così vuole la pubblica utilità, e anche, sia pure perchè così vuole il vostro stesso interesse, poichè cioè i prodotti che ci darà il bosco, quando saranno maturi, fra qualche decina d'anni, vi rappresenteranno un reddito maggiore che non il magro pascolo, finchè questo solo pretenderemo, senza insegnare e aiutare a trovare altrimenti il pane quotidiano, noi compiremo, mi si permetta di dirlo, una grande ingiustizia, noi non giungeremo a creare boschi rispettati e quindi duraturi, e ciò anche quando la soppressione del pascolo fosse indennizzata, perchè non dobbiamo dimenticare che altro è il possedere un istrumento di produzione sul quale sempre può applicarsi il proprio lavoro, altro è possedere l'equivalente valore in danaro.

Che se invece quelle restrizioni di pascolo che sono necessarie a vantaggio del bosco noi le pretenderemo solo gradatamente di pari passo colla trasformazione e l' intensivazione di tutta l'economia alpestre, portando tra i remoti villaggi delle nostre alpi il sapere e il capitale, sviluppandovi quello spirito di associazione che vi si manifesta ora in tante forme rudimentali, allora ben più facilmente otterremo che bosco e pascolo ritornino nelle loro sedi naturali, e l'otterremo anche, almeno in parte, per spontanea opera dei privati, sussidiata dallo Stato, limitando così la necessità delle espropriazioni, delle riserve e consimili provvedimenti, allora, sì, compieremo un'opera di giustizia, un'opera grande, degna veramente di un popolo civile.

È tutto questo, come taluno già mi obbiettava, pura teoria? La pratica

vorrebbe dunque dire procedimenti inflessibili, unilaterali, intransigenti, senza riguardo alle esigenze dei tempi e dei luoghi? Dal vostro illuminato senno, o signori, attendo la risposta.

10. — Troppo dovrei allargare la tela di questa mia già lunga relazione se dovessi parlare anche brevemente di quelle trasformazioni, di quei progressi nella coltura alpestre, cui or ora accennavo, e del come gli enti pubblici e i privati possano agevolarli. È del resto, questo, un problema al quale si comincia un po' dappertutto a volgere l'attenzione, e non si tarderà a trovare luogo per luogo le vie migliori, chiedendo allo Stato un'azione integratrice, ma più chiedendo a se stessi, alle iniziative locali. Mi si consenta solo, prima di finire, di accennare brevissimamente a un lato del problema, che col tema preso a trattare ha più intima relazione e che è tutto speciale della economia alpestre, voglio dire alle forme di proprietà e di godimento che ancora nella montagna in tanta parte predominano. Sono, come ben sapete, grandi proprietà comunali, talora affittate, più spesso godute promiscuamente dai comunisti, sono forme svariatissime di comproprietà, di comunanze, di partecipanze, residui insomma di proprietà collettiva, che ancora dominano largamente in montagna. E non v'ha dubbio che questa condizione di cose ha gran parte nello spiegare lo stato di abbandono nel quale si trova tuttora in tante regioni la economia alpestre, come a creare gravissimi ostacoli al suo progredire.

Credo che sia urgente studiare a fondo tale questione, se vogliamo che la economia alpestre rapidamente progredisca, e vedere se sia necessario od utile un intervento legislativo, del quale si hanno già nell'Italia stessa altri esempi, per regolare meglio queste forme antiche di proprietà e di godimento. Per conto mio, senza osare di proporvi in proposito un voto esplicito, quanto alle forme d'intervento della legge in questa materia, sono però ben fermo in questo principio che la regolamentazione di questi godimenti collettivi debba avvenire nel senso di sostituire all'anarchia dei godimenti individuali promiscui non già il godimento individuale privato, ma il godimento per parte di Associazioni d'utenti organizzate, cioè di Associazioni che abbiano una propria rappresentanza, una direzione tecnica unica, un personale dipendente che eseguisca gli ordini di chi dirige. Ma mi basta di aver accennato a questo problema, senza ch'io possa qui approfondirlo.

11. — Vi prego, Signori, di scusarmi se troppo a lungo vi ho trattenuto, ringrazio vivamente gli illustri organizzatori di questo Congresso che vollero concedermi l'onore di portare innanzi a voi i risultati dei miei studi, e affido al vostro voto illuminato l'ordine del giorno, che avete d'innanzi e che riassume e concreta le idee esposte:

Il Congresso agrario nazionale riunito in Udine nei giorni 7, 8, 9 settembre 1903

afferma:

1.° che così la coltura forestale come la coltura foraggera hanno nella economia alpestre una funzione importantissima, sicchè mai debbono sa-

crificarsi gli interessi dell'una a quelli dell'altra, ma gli uni e gli altri debbono essere quant'è possibile conciliati;

2.° che in una ben ordinata economia alpestre il bosco deve occupare un'area di protezione, nei luoghi più ripidi e meno stabili, quant'è necessario a rassodare i terreni, a padroneggiare le acque torrentizie e per altri secondari uffici di protezione (da valanghe, ecc.), e fuori di quest'area deve estendersi solo in quelle zone, nelle quali esso può dare maggior tornaconto economico della coltura foraggera, cioè di regola nelle parti più aride della montagna, mentre nelle zone non troppo ripide, abbastanza stabili, sufficientemente fresche la coltura foraggera è generalmente preferibile;

3.° che le condizioni attuali di distribuzione del pascolo e del bosco male rispondono generalmente ai suddetti principî;

4.° che ad ottenere che pascolo e bosco rientrino nelle loro sedi naturali è necessario l'intervento della legge; ma che a scarsi risultati questa potrà condurre finchè non si intensifichi la coltura foraggera e non si migliorino le industrie connesse, in guisa che le necessarie restrizioni di essa coltura siano compensate da nuove fonti di ricchezza;

e fa quindi voto:

1.° che nelle promesse riforme della legge forestale e poscia nella sua applicazione, si tengano presenti i seguenti principî:

a) revisione degli elenchi di vincolo tenendo fermo il criterio del consolidamento del terreno e del buon regime delle acque, e conterminazione precisa dei terreni vincolati;

b) esatta formulazione del concetto di vincolo, in quanto si estende a terreni non boschivi, sì che esso non ostacoli quei parziali e temporanei dissodamenti che fanno parte della razionale coltura di prati e pascoli;

c) limitazione di superficie, per quanto è possibile, nelle sospensioni di pascolo nei boschi vincolati, in guisa da non portare troppo violenti squilibri nella economia agraria locale;

d) restaurazione, principalmente per iniziativa e coi mezzi dello Stato e delle Provincie, dei bacini torrentizi in istato grave di degradazione, usando del diritto di espropriazione per pubblica utilità;

e) diritto nello Stato di sospendere il godimento in terreni pascolivi vincolati e eseguirvi a sue spese opere di restaurazione che non ne mutino la destinazione, purchè la sospensione sia temporanea (non oltre 10 anni) e indennizzata;

f) larghi sussidi in danaro e sotto qualsiasi altra forma a lavori di imboschimento e di restaurazione eseguiti per iniziativa privata sui terreni vincolati;

g) nell'applicazione della legge cura costante e attenta di procedere gradualmente, con molto riguardo agli interessi locali, in modo da non danneggiare nè turbare mai troppo rapidamente la economia delle popolazioni alpestri.

2.° che tutti quanti possono, Stato, Enti pubblici e privati, concorrano ad accelerare i progressi della coltura alpestre e delle industrie derivate, dando particolare importanza a migliorare le forme di godimento nelle proprietà comunali e collettive, in ispecie mediante la costituzione di consorzi di utenti, bene organizzati.

Dell' indirizzo da imprimere alle cooperative rurali di acquisto. (Prof. V. Alpe).

Signore e Signori,

Unitamente all'amico e collega prof. Serpieri, secondo le prime disposizioni dell'onor. Comitato ordinatore del Congresso, io avrei dovuto riferire sul tema « Relazioni fra pascoli e boschi nell'economia alpestre ». Mentre pendevano le trattative, ebbi l'idea di proporre che in queste riunioni si discutesse anche il problema « dell' indirizzo da imprimere alle cooperative rurali d'acquisto ». La proposta fu cortesemente accettata, coll'offerta che, lasciando al Serpieri la trattazione del primo tema, io mi assumessi quella del secondo. Accettai senza farmi pregare. Epperò se l'esito della discussione sarà inferiore al desiderio del Comitato e di voi, signore e signori, la colpa sarà tutta mia ed io dovrò ricordare amaramente il vecchio detto: *chi è causa del suo mal.....* con quel che segue.

Le ragioni che m' hanno consigliato, pur non appartenendo alla numerosa e valorosa schiera dei cooperatori militanti, ad assumere l'ufficio di relatore sono parecchie.

Trattasi d'una quistione che ho pubblicamente sollevato, in una rivista agraria, con un articolo intitolato: « *Cooperative grandi o piccole?* » Per quanto precessivamente discussa, ritenevo opportuno sottoporla alla disamina di una autorevole assemblea, dovevo anzi desiderare che ciò avvenisse, lieto che l'ambiente a ciò prescelto fosse, come questo Friuli, fortemente compreso dell' idea cooperativa e poco o punto turbato dalle lotte che provocarono il mio scritto.

Di più, l'essere il relatore un estraneo della cooperazione mi è sembrato dovesse conferirgli quella chiarezza di visione, quella libertà di parola e di giudizio che non sempre, per forza di cose, gli appartenenti all'arte cooperativa, per certi rispetti, possono avere in egual grado. Infine mi ha confortato ad assumermi questo compito il vedere che, mentre da un lato si lavora a diffondere le cooperative rurali d'acquisto fino a concepire, nelle sfere legislative, dei grandiosi organismi, cui lo Stato dovrebbe dar vita e atti specialmente a ciò, dall'altro si manifestano qua e là delle correnti che tale movimento vorrebbero arrestare o, quanto meno, indirizzare su di una via da molti non ritenuta la ottima, nè la buona.

Debbo premettere ancora che forse il titolo del tema può far supporre una grande larghezza di svolgimento. Non sarà così: i pochissimi argomenti che toccherò e l'ordine del giorno che avrò l'onore di presentare mi lusingo valgano a mantenere la discussione entro i suoi veri e ristretti confini.

Vediamo ora di che si tratta.

* * *

Rifacciamoci ad alcuni anni addietro. Nel 1894 il Ministro d'agricoltura, retto dall'on. Boselli, ravvisava la necessità di fare studiare da

apposita Commissione un piano di provvedimenti i più acconci a diffondere la cooperazione fra le classi rurali. La Commissione, presieduta dal compianto senatore Felice Garelli, presentava il frutto del suo lavoro due anni dopo, in una diffusa relazione ([1]). In essa il prof. Alessandro Garelli, allora presidente del Sindacato agrario di Torino e relatore del tema *sui sindacati agrari*, dimostrava la grande importanza di tali associazioni, le quali « possono dirsi accompagnare gli atti più importanti di ogni azienda agraria ». E soggiungeva: « Se la cooperazione sotto forma di sindacato è foriera di numerosi vantaggi per l'industria agraria non solo, ma pel miglioramento delle stesse condizioni morali e fisiche dell'agricoltore, del che non vi può essere dubbio, possiamo chiedere *perchè essa non si incontri che qual rarissima eccezione* ».

E la Commissione veniva a queste conclusioni:

« Che il Governo

a) ecciti i comizi agrari, i professori di agronomia delle scuole superiori e degli istituti tecnici, e le persone specialmente note pel loro amore alla cooperazione, alla fondazione di sindacati agrari;

b) persistendo nella via già battuta, ecciti i comizi a farsene gli iniziatori e, finchè i sindacati non siansi costituiti, ne esercitino le funzioni per quanto è loro possibile;

c) incoraggi la diffusione dei sindacati colla concessione di sussidi in danaro, in oggetti utili agli istituti stessi, come moduli, regolamenti, ecc., ecc. »

Si tratta di uno scritto del maggio 1894 e di voti del 1896. Nei nove anni trascorsi, del cammino si è fatto ed i consorzi agrari moltiplicatisi nell'alta Italia, non sono più *rarissima eccezione* nemmeno nell'Italia centrale e vanno sorgendo qua e là nell'Italia meridionale e nelle isole. A questo confortante risultamento hanno contribuito molti fattori: l'esempio, la propaganda, l'istruzione, i danni subiti dagli agricoltori isolati, le coalizioni dei produttori, i concorsi a premi, la creazione di un personale adatto a dirigere i nuovi istituti, ecc.

Ma ora appunto che il desiderato sviluppo di tali cooperative si accentua, ora appunto che esso, anche per certi geniali legami con altre istituzioni agrarie, ha richiamato l'attenzione e suscitato il plauso di autorevoli studiosi stranieri, ora, come dicevo, in alcune plaghe sono cominciate delle lotte intestine.

Di regola i primi consorzi si sono avuti nei capoluoghi di provincia e raccoglievano il meglio degli agricoltori, i più istruiti, residenti a poca distanza dalla città o che alla città si recano di frequente per affari. A far convergere al consorzio anche quelli più lontani, i meno colti, quelli che di cooperazione non sanno e che più facilmente rimangono vittime della speculazione disonesta, in talune provincie si sono create delle *succursali*, delle *filiali* del consorzio.

Ma ecco sorgere per iniziativa locale, anche dove già funzionano le

---

([1]) *Annali di agricoltura*, 1896 — « La cooperazione nell'agricoltura Italiana » — Roma, Tip. Bertero, 1896.

filiali, dei veri e propri consorzi autonomi, aiutati nel loro nascere dal consiglio della Cattedra ambulante. Quello che sia avvenuto in seguito a questo è facile imaginare. Io lo scrissi già: « Tuttociò ha creato del malumore, ha turbato l'armonia che esisteva fra le varie istituzioni agrarie e fra le persone che le reggono, ha diviso la grande famiglia degli agricoltori in più campi dove le osti manovrano per proprio conto guardandosi in cagnesco. E intanto, di questo spettacolo che offrono i cooperatori, ridono gli speculatori e si stropicciano le mani, lieti della discordia dei temuti rivali. Alcuni di questi non rifuggono dal gettare il discredito su istituzioni e persone che abbiano contribuito al sorgere delle nuove cooperative; e così si è giunti al punto da domandarsi se queste manifestazioni della cooperazione, questo espandersi nei punti più lontani della coscienza cooperativa, siano un bene o un male. Qualche anno fa nessuno avrebbe pensato a rivolgersi una simile domanda; oggi non è fuori di luogo il farlo, tanto più che molte volte, a combattere i neo-istituti, si mettono in circolazione voci di cattivi affari, di sicure perdite; a combattere quelli di meno recente fondazione si parla di prezzi troppo alti, di eccessi nelle spese di amministrazione, di merce controllata poco accuratamente, ecc.

Fra nuove e vecchie istituzioni si stabilisce una gara, una rivalità, una concorrenza, nè più nè meno di quello che fanno i negozianti. Gli agricoltori, che non sono informati del dietroscena di tuttociò, si guardano intorno trasognati, crollano il capo, pensano che, infine, sindacati e consorzi non sono nulla di diverso dai rivenditori cui si sono fin qui rivolti e decidono di continuare a battere la strada vecchia, sicuri che anche in questo caso l'antico adagio deve essere osservato. Sono tante reclute perdute per il grande esercito della cooperazione rurale [1].

Ora, lasciando da un lato tuttociò che ha del personale per mantenerci nel campo strettamente oggettivo, ecco i quesiti che scaturiscono da questo stato di cose:

1.° Per l'obbiettivo finale della cooperazione agraria, che si può sintetizzare nella formula bandita dal visconte di Vogüe al Congresso internazionale di Parigi dei sindacati agricoli nel 1900 — *l'unione per la vita* — giovano più poche grandi cooperative o molte piccole?

2.° L'esercizio del credito per gli acquisti con quale dei due sistemi più facilmente si esercita?

3.° È desiderabile la concorrenza fa consorzi o sindacati agrari?

4.° La coscienza dell'utilità della cooperazione si diffonde più col primo che col secondo sistema?

***

1.° Il primo quesito in passato non affacciavasi neppure. Si è veduto come sette anni fa una Commissione di competentissimi in materia di cooperazione non lo sfiorasse nemmeno.

Allora importava di *fare*, soprattutto di fare, non badando alle forme:

---

[1] « Cooperative grandi o piccole? » in *L'Agricoltura Moderna* — Milano, 1908, N.° 18.

tutti i mezzi erano considerati buoni, almeno transitoriamente, per arrivare al fine. Si afferma anzi, a proposito di certe formalità: «è da ricordare che il meglio troppo spesso è nemico del bene».

Oggi non è più così. Abbiamo i fautori di un solo grande consorzio per una intera provincia che dovrebbe funzionare a questo modo. «......il consorzio, solidamente affermatosi nella città, nomina dei rappresentanti nei comuni più lontani della provincia, scegliendoli tra i suoi soci; stabilisce dei magazzeni provveduti delle merci più necessarie e fissa i prezzi al più basso limite possibile, affiggendone il listino ovunque convengono gli agricoltori. Contemporaneamente fa tenere qualche conferenza sull'impiego dei concimi chimici, sul modo d'acquistarli, di farne i campioni, sulle frodi più frequenti, ecc.

L'esito favorevole non potrà mancare: a poco a poco vedrete gli agricoltori affluire alla succursale del consorzio, specialmente se questa sarà provveduta delle merci adatte alla stagione, perchè il campagnuolo acquista sempre all'ultimo momento, e allora non riflette a lungo, ma si rivolge ove trova quanto gli occorre.

Pur troppo, siccome il principio cooperativo non è ancora abbastanza capito, bisogna diffonderlo col farne risentire prima i grandi vantaggi, per invitare poscia i campagnuoli a farsi cooperatori».

Così il prof. Antonio Bizzozzero, direttore del Consorzio agrario di Parma [1].

L'avv. Carlo Contini di Milano, che di cooperazione agraria e non, si occupa da tempo ed è consigliere del Sindacato agrario cooperativo di Milano, forte dell'esempio di Parma, delle cooperative inglesi, ecc. scriveva recentemente: «occorrono cooperative di consumo agricole grandi; in luogo di lasciare disgregare e disperdersi le attività anche minime e lontane, è mestieri indurle a convergere al centro. L'antipatia per l'accentramento politico-amministrativo nulla ha che fare qui, il campanilismo nuoce. Rimanere indifferenti allo smembramento dei cooperatori è atto condannevole, inqualificabile quello di assecondarli o di eccitarli a malintese indipendenze, poichè della divisione intanto profittano tutti gli avversari, che sorridono della cooperazione quand'è malata per intestini conflitti» [2].

L'on. senatore ing. Giulio Vigoni, presidente del Comizio agrario e della Cattedra ambulante d'agricoltura di Milano, scrivendo pure su quest'argomento [3], in ultima analisi si dichiara fautore di poche grandi cooperative dove si ha la media o grande coltura, e di piccole cooperative per ogni villaggio o gruppo di villaggi, cooperative che si appoggino ad una maggiore dove si ha la piccola coltura. «......Questi grandi consorzi dovrebbero essere le nudrici della cooperazione locale, anzi le madri, perchè dovrebbero guardarla con affettuosa cura, come quella che permette

---

(1) *I consorzi agrari cooperativi nell'avvenire dell'agricoltura* — Piacenza, 1898.
(2) *L'Agricoltura moderna.* — «Ancora delle cooperative grandi o piccole» — 1903. N.° 23.
(3) «Sulle cooperative agrarie» — *L'Agricoltura moderna* — 1903. N.° 20, pag. 270.

loro di diffondere il consumo delle proprie merci, che fa da intermediario garante e gratuito, che facilita l'allargamento della loro azione educatrice ».

I vantaggi dei grandi consorzi? Dipendono essenzialmente dal fatto che maggiore è l'unione degli agricoltori e maggiore ne risulta la forza collettiva. Quindi il grande consorzio può divenire importatore o acquirente diretto anche di merci che provengono dall'estero, per essere alla sua volta venditore diretto al consumatore. Questo risente il vantaggio dei grandi acquisti collettivi, che consistono nel prezzo basso d'acquisto, in una quota di spese d'amministrazione limitata e conseguentemente in un basso prezzo di vendita all'agricoltore. Attenendosi invece al sistema dei *piccoli consorzi autonomi*, numerosi, frequenti, che cosa avviene, si chiedono i fautori dei grandi consorzi con filiali? Ogni consorzio deve sostenere le proprie spese di amministrazione, e siccome queste diminuiscono unitariamente coll'aumento delle vendite, debbono necessariamente aumentare nei piccoli consorzi, costretti così a vendere più caro di quanto fanno i grandi.

Si contrappone che le filiali richiedono spese d'amministrazione quanto i piccoli consorzi; non possono essere continuamente sorvegliate; costituiscono un ingranaggio in più che rende più lente le operazioni di fornitura. Ma, si va da taluno anche più in là. « I buoni risultati ottenuti mi hanno convinto, scrive il dott. Umberto Rosati, aiuto direttore della R. Scuola pratica d'agricoltura e direttore del Consorzio agrario di Caluso [1], che i piccoli consorzi agrarî sono in grado di risolvere il problema che in genere si prefiggono le cooperative, quello cioè di spendere il meno possibile per merce di qualità garantita. Il fatto poi che spesse volte si sono potute distribuire ai soci merci a prezzo inferiore di quello praticato dai grandi sindacati nelle loro stesse sedi, mi convince che i piccoli sindacati possono funzionare in modo anche più economico dei grandi.

I decantati vantaggi delle grandi associazioni non sono sempre tangibili; *teoricamente* si può dimostrare che sì, come si può dimostrare che i grandi poderi rendono più dei piccoli, che i grandi istituti di credito riescono più profittevoli dei piccoli; praticamente però le cose cambiano, cambiano perchè nelle istituzioni modeste entrano altri fattori d'incomparabile valore, come la fiducia e l'interessamento diretto; e per me, come si può dimostrare che in *pratica* i piccoli poderi producono più dei grandi come si può dimostrare che le microscopiche casse rurali di prestiti arrecano benefici di gran lunga superiori a quelli degli istituti di credito agrario, così pure, per me, anche i piccoli consorzi agrarî possono essere più utili dei grandi quando siano ben istradati e bene guidati da coloro che sono preposti alla istruzione agraria ».

Queste conclusioni, dedotte da un caso concreto, peccano per essere troppo assolute e perchè considerano il problema in modo unilaterale non tenendo abbastanza conto dell'azione moderatrice sui prezzi esercitata dai

---

[1] « Cooperative grandi o piccole? » (*Agricoltura Moderna*, 1903. N.° 22, pag. 295).

grandi consorzi o dai gruppi di piccoli consorzi, azione della quale godono gli acquirenti isolati, come possono fruirne inconsapevolmente i piccoli consorzi autonomi.

***

Esposte così le idee manifestate in questi ultimi tempi intorno alla quistione considerata più che altro dal punto di vista materiale od economico, è tempo di venire ad una conclusione. Ora è innegabile che l'economia degli acquisti sarà tanto più grande quanto più lata è l'azione della cooperativa e quanto maggiore è il giro d'affari.

Ma quest' effetto si può raggiungere solo seguendo il sistema del grande consorzio urbano, con sezioni rurali, o filiali nelle campagne? Non vi ha anche l'altro dei piccoli sindacati autonomi riuniti, in una federazione o riunione centrale?

In Francia noi troviamo applicati i due sistemi: sindacati dipartimentali con sezioni cantonali e comunali numerosissime, e sindacati comunali autonomi collegati in potenti unioni, le quali dànno i vantaggi dei grandi consorzi.

In Germania il Lorenzoni ci dice che « la coordinazione amministrativa si suddivide in varî gradi subordinati l'uno all'altro. Centro e base di essa sono le federazioni provinciali e regionali al di sopra delle quali si elevano le federazioni nazionali. Ed ove queste manchino, le federazioni di primo grado non vivono già isolate, ma dipendono di solito, se non formalmente, di certo nella realtà delle relazioni reciproche, da corporazioni o da associazioni politiche. Su 12.997 cooperative federate, appartenevano al 1.° luglio 1900 alla prima specie ben 10.619, ripartite per due terzi e per un terzo tra le due grandi Federazioni nazionali di Darmstadt e di Neuwied; alla seconda se ne devono ascrivere 1182, annesse alle varie unioni di contadini e alla Lega degli agricoltori. Il rimanente (1175) costituite principalmente dal gruppo Würtemburghese (897 coopetive) vivono indipendenti e bastano a sè stesse » [1].

Con questo ordinamento le piccole cooperative prevalgono in Germania, tanto che si hanno nel 1901 queste medie. Per l'Impero tedesco una cooperativa ogni 2163 ettari di superficie coltivata, pel Regno di Prussia una ogni 2617 ettari, con dei minimi di una per 6385 e dei massimi di una per 894. Per la Baviera una cooperativa ogni 1488 ettari, e per gli altri Stati si va da un minimo di una cooperativa ogni 8493 ettari (Anhalt) ad un massimo di una ogni 660 ettari (Assia).

Qui si tratta di cooperative agrarie in genere. Se scendiamo a quelle agrarie di *consumo,* si trova anche meglio la conferma della preferenza che i tedeschi, maestri in cooperazione per istinto (si dice che quando tre tedeschi si incontrano costituiscono una società) dànno alle piccole cooperative. Quelle *speciali* di consumo in numero di 1115 nel 1900, raggruppate sotto 22 cooperative centrali, provinciali o regionali, contano in

---

[1] Dott. Giovanni Lorenzoni. — *La cooperazione agraria nella Germania moderna.* — Trento, Soc. tip. ed. Trentina, 1902.

media 77 soci ciascuna, la circoscrizione territoriale è limitata, le spese d'amministrazione ammontano in media a marchi 537 per società, pari al 2.4 % del valore delle merci comperate. E queste sommavano nel 1898 a 19.878.099 marchi, ossia a 39.495 marchi per cooperativa.

Ma bisogna poi aggiungere che in Germania le 2014 casse rurali di prestiti, riunite nella Federazione di Neuwied, funzionano da cooperative d'acquisto.

Nel 1897 avevano comperato per **7.618.521** marchi, ossia 3782.78 per cassa. E le 1299 casse della Federazione di Offembach nel 1898 comperarono per 6.346.883 marchi, ossia una media di 4886 per ciascuna, mentre nel 1896 gli acquisti erano saliti solo a 1 milione e mezzo. « Pare dunque, dice a questo proposito il Lorenzoni » che le casse assumano in misura sempre crescente la compera cooperativa, tanto che, ad esempio, nel Regno di Sassonia esse portano la denominazione di *Cooperative di credito e di consumo.* Le ragioni di questo fatto si devono ripetere specialmente dallo sviluppo preso dalle cooperative centrali di consumo, che hanno reso molto più semplice e meno rischiosa la gestione delle cooperative locali.... (1).

Nè basta. In Germania anche le latterie sociali assumono la compera in comune. Di 794 cooperative, 118 comperavano nel 1898 per 1.481.197 marchi, ossia per **12.552** marchi per società.

Questo avviene nella patria di Victor Huber, di Ermanno Schulze da Delitzsch, di Federico Guglielmo Raiffeisen, in Germania dove le cooperative per la compera in comune di scorte agrarie cominciarono nel 1852 a Kirch Brombach, dove quindi è lunga l'esperienza e dove le merci agrarie comperate cooperativamente si stimano di un valore annuo superiore a 100 milioni di marchi.

E da noi? Non abbiamo da andare lontano. In questo Friuli, dove alle vette nevose delle Alpi fa splendido contrasto il fuoco che arde vivissimo nei cuori dei suoi abitanti e fa tener fissi costantemente gli sguardi desiosi al di là dell'Isonzo, in questo Friuli dove la povertà di molte terre ha suscitato energie potenti intese a ricavarne tuttavia copiosi prodotti, la cooperazione rurale ha trovato l'ambiente forse più propizio in confronto di qualunque altra regione d'Italia ed ha avuto la più larga applicazione. E come?

L'Associazione agraria friulana, che non si nomina senza ammirazione per la sua attività, senza gratitudine per il bene che ha fatto in provincia e fuori, è la più importante cooperativa agraria del Friuli. Essa ha promosso in tutti i modi la costituzione di circoli agricoli, di casse rurali, di minuscole società d'agricoltori, che non contano talora più di un centinaio di soci. Di tutte queste cooperative, che ormai sono parecchie centinaia, facilitò la costituzione mandando sopra luogo adatti conferenzieri a spiegare il loro funzionamento, intervenendo negli atti costitutivi, incoraggiandole con premi e con dilazioni nei pagamenti, con speciali maggiori restituzioni nel riparto degli utili. Quantunque questo sodalizio

(1) Lorenzoni, op. cit.

preferisca nei suoi incoraggiamenti e nelle sue premiazioni i piccoli istituti cooperativi che non abbiano carattere confessionale, tuttavia, ove non ci sono altre istituzioni, è largo di facilitazioni anche verso quelle confessionali, benchè in questo caso non dia premi.

Si è poi cercato che a ogni cooperativa di produzione (latterie sociali, forni cooperativi, ecc.) si annettesse un *comitato per gli acquisti in comune delle materie utili all'esercizio dell'agricoltura*. In tal modo si potè costituire una vastissima rete di cooperative che, o hanno l'esclusivo scopo degli acquisti in comune, oppure, oltre ad altri obbiettivi, adempiono a tale funzione.

Solamente con simile decentramento si ottenne di poter giungere fino all'ultimo agricoltore e di dare a questi la possibilità di avere le materie utili allo stesso prezzo cui può ottenerle il grande proprietario.

Dall'Associazione agraria friulana fu studiato anche il problema se fosse stato opportuno riunire questi piccoli e grandi organismi in una specie di federazione, ovvero lasciare ad essi ampia libertà di provvedersi sia col mezzo dell'Associazione, sia direttamente presso i grandi produttori. È prevalsa la seconda idea, non solo per un teorico rispetto all'autonomia dei singoli istituti, ma anche perchè, essendo questi di natura svariatissima, sarebbe stato assai difficile reggimentarli con uniformità. Di più ciascuno ha bisogni speciali, talvolta di lieve entità ed il sodalizio centrale non avrebbe potuto occuparsene senza intralciare inutilmente la sua amministrazione. In sostanza l'Associazione agraria friulana impianta le cooperative, le incoraggia e le aiuta nei primi periodi di vita, poi le lascia libere di servirsi dell'Associazione stessa per l'acquisto di alcune o di tutte le materie loro occorrenti, purchè lo facciano nei tempi e nei modi stabiliti dal regolamento.

I dirigenti l'Associazione, pur avendo esercitato per quanto riguarda le cooperative di primo grado, un'azione cui s'avvicina parecchio quella germanica, si scostano dall'indirizzo tedesco in ciò che riflette le relazioni delle cooperative stesse colla principale; questa funziona effettivamente come una federazione provinciale facendone risentire tutti i vantaggi, ma lasciando alle piccole cooperative quella responsabilità del proprio operato che, mancando, verrebbe a togliere, secondo l'Associazione, ogni stimolo all'attività e allo spirito d'iniziativa, e forse le renderebbe in breve tempo inerti e quindi inutili allo scopo pel quale furono fondate.

È un modo di vedere alquanto diverso da quello dei cooperatori tedeschi e di coloro che hanno studiato la cooperazione agraria in quel paese. Fra questi il prof. Lorenzoni, che così si esprime: « L'influenza che le federazioni esercitano sulle singole cooperative non sarà mai sufficentemente apprezzata. Esse le istruiscono mediante opuscoli e pubblicazioni periodiche; si valgono dei revisori per diffondere utili cognizioni tecniche, e per tener vivo lo spirito cooperativo; infondono un'anima collettiva a tutto il sistema; le società escono per esse dal loro isolamento ed acquistano la coscienza di far parte d'una vasta e potente organizzazione; gli aiuti dei governi passano per le loro mani; le lotte politiche ed economiche, che talvolta infieriscono attorno alla cooperazione, si combat-

tono in loro nome e per loro mezzo. Quello che la cooperativa è per l'individuo, la federazione è per la cooperativa: in entrambi i casi vi è integrazione di forza » [1].

Forse perchè molti di questi effetti si hanno già in Friuli per l'azione materna della Associazione agraria; forse per ragioni di razza, la nostra meno facilmente della germanica adattandosi a limitazioni di libertà; il bisogno di federare le piccole cooperative non si sente, anzi il farlo sarebbe considerato con regresso. Ma in fatto l'unione esiste; le piccole cooperative sia per la voce, direi quasi, del sangue, sia perchè godono del beneficio del ritardo d'un mese nei pagamenti, mentre il socio privato paga anticipatamente, e fruiscono della restituzione del 90 % degli utili mentre il socio privato ha l'80 % soltanto, le piccole cooperative friulane fanno capo quasi tutte alla gran madre, l'Associazione agraria, dalla quale traggono consiglio, forza, aiuti vari.

Questi grandi esempi forestieri e nostrali mi pare che conducano a concludere senza esitazione, considerando la cosa dal punto di vista materiale od economico, che la via da seguire sia quella delle *piccole cooperative* fra loro federate possibilmente per provincie o regioni a condizioni economico-agrarie uniformi, o appoggiate a grandi cooperative.

Tale concetto è caldeggiato anche dal prof. Ghino Valenti il quale opina « che i consorzi e i sindacati........ per raggiungere sempre meglio il loro fine possono essi stessi aggrupparsi in unioni o federazioni, come fecero con vantaggio in ogni dove. È evidente, egli soggiunge, che l'azione di un consorzio o sindacato non può esercitarsi efficacemente che contro il commerciante isolato, contro gli inganni e le truffe del piccolo speculatore. Ma contro le grandi coalizioni commerciali essi il più delle volte a nulla riescono e pur troppo non sempre lottano vittoriosamente neanche le federazioni ». Opportunamente il Valenti osserva poi: « Quando un consorzio, o sindacato, faccia parte di una federazione, ciò non obbliga il consorzio stesso ad acquistare le merci abbisognevoli, soltanto pel suo tramite...... Questa libertà va lasciata nell'interesse stesso della cooperazione » [2].

***

2.° Un problema serio, che si connette intimamente coll'argomento di cui ci occupiamo, è quello del credito occorrente non di rado per l'acquisto delle materie utili all'esercizio dell'agricoltura. La mancanza di esso è di ostacolo allo sviluppo dei consorzi o limita notevolmente il numero di coloro che di essi profittano. Molto ingegnosamente in questi ultimi tempi dei consorzi, alleandosi a Banche o a Casse di risparmio, hanno potuto fare un passo in avanti, e offrire indirettamente il credito garantendo moralmente il prestito. Ma di regola di ciò fruiscono i grandi o medi agricoltori, conosciuti generalmente per onestà e solvibilità. I lontani dal centro in cui risiede il grande consorzio e la grande massa dei pic-

---

(1) Op. cit.
(2) Prof. G. Valenti — *La cooperazione rurale* — G. Barbera, Firenze, 1902.

coli, dei modesti, degli oscuri non può trarne partito. Per essi la via migliore è quella dei consorzi più ristretti in rapporto con istituti locali di credito oppure è la cassa rurale di prestiti; l'esistenza del piccolo consorzio accanto a questa facilita grandemente al minuscolo agricoltore il provvedersi di ciò che occorre alla sua industria, fruendo in pari tempo del credito.

***

3.° Si è accennato alla concorrenza che va manifestandosi fra consorzi e consorzi. Concorrenza significa lotta e, parrebbe, lotta inopportuna, dannosa poichè non può condurre che all'indebolimento dell'una o dell'altra parte contendente, o di entrambe. Ciò produce necessariamente l'effetto di diminuire le forze, delle quali i contendenti dovrebbero usare con parsimonia per impiegarle i giorni in cui il nemico comune, la speculazione, venga all'attacco. In quest'ordine d'idee è l'avv. Contini, già citato, il quale scrive: « Nell'Inghilterra, in Germania, come pure da noi, le prime manifestazioni cooperative sono sorte qua e là senza obbedire ad un piano previamente studiato. Intorno a queste sono pullulate le seconde e le terze. La competizione accesasi fra di loro ha fatto vittime, frustrando forze e fedi, che sarebbe stato vantaggioso di serbare. Il trionfo è arriso alle cooperative che hanno inteso le necessità di organizzarsi che hanno saputo per copia di associati e d'affari ingigantire, come pure a quelle che, sentendosi deboli, in tempo hanno fatto capo a un centro comune.... Gente eminentemente pratica i cooperatori anglo-sassoni, hanno compreso che *in cooperazione la concorrenza è un non senso* ». Al Congresso nazionale delle cooperative socialiste belghe dell'autunno 1901 fu portata in campo tale quistione in seguito a lagni di alcune del Borinage per la concorrenza di consorelle. Si propose, preoccupati più della quistione politica che di quella economica, che « ogni cooperativa socialista, nell'interesse della disciplina del partito, debba astenersi assolutamente dalla vendita di derrate o di indumenti ove esista una organizzazione similare affigliata al partito ». La deliberazione fu rimandata alle federazioni provinciali, ma fu però riaffermato il principio *che non vi debba essere concorrenza fra le cooperative.*

Il prof. Lorenzoni, più volte ricordato, trova invece inevitabile questo fatto: « La concorrenza fra le cooperative è una cosa non meno normale dell'unione », e altrove: « le singole cooperative si comportano a vicenda come gli individui: concorrendo, se dalla concorrenza si ripromettono vantaggio, o se essa non si possa evitare; coalizzandosi, se il vantaggio dell'unione superi quello della gara ». Soggiunge: « ma spesse volte è preferita l'unione...... ».

Sono affermazioni dello scienziato che osserva e nota, non commenta, non consiglia.

Ma trattandosi di cooperative di consumo conviene la concorrenza fra di esse? La cosa è pericolosa per le conseguenze già esposte e per altre da ricordare per ipotesi, sulla ferma fiducia che in realtà non si avverino.

Negli ordinari commerci la concorrenza si vince talora colla vendita di merci più scadenti, con riduzioni di spese amministrative, che nel caso

delle cooperative potrebbero riguardare quelle da ritenersi intangibili come sono le necessarie al controllo chimico, microscopico, ecc., delle materie da vendere.

Come evitare questa concorrenza?

Si potrà fare assegnamento sul tempo, la grande medicina di molti mali. Ma sarebbe preferibile la pronta applicazione d'un rimedio. Occorre pertanto conoscere le cause, le quali più che risiedere nella collettività potrebbero rintracciarsi forse negli individui. L'argomento è delicato ma non si può a meno di sviscerarlo.

Se nei primi tempi della cooperazione fra noi, e ancor oggi per certe forme di essa, abbiamo avuto ed abbiamo la fortuna di trovare persone generose, che disinteressatamente vi hanno dedicato e vi dedicano l'opera loro, oggi specialmente per le cooperative rurali di consumo si è convinti che occorrono alla direzione ed amministrazione individui di valore e che possano dedicare tutta la loro attività all'istituzione. E tali collaboratori non si possono avere se non pagandoli bene. Ma il modo migliore di rimunerazione non è facile da trovare. Anche in Germania ancor oggi se ne discute e si dice che l'impiegato a stipendio fisso s'abbarbicherà al suo posto e ne esagererà l'importanza; se è proporzionato agli affari si corre il pericolo, che l'impiegato stesso sia spinto a speculazioni azzardate. Io aggiungerei che col secondo sistema, indipendentemente da tale pericolo, cui i consigli amministrativi potrebbero mettere riparo del resto, si avrà la tendenza ad allargare la sfera d'azione del consorzio per aumentare la somma degli affari. E da ciò le concorrenze, le lotte palesi o velate con istituti affini e contro chi ne faciliti il sorgere.

Non insisto su quest'argomento, si tratta di quistioni insite nella natura umana, quindi di difficile risoluzione, ma non immeritevoli di studio in quei luoghi ove le cooperazione, non più bambina, vuol essere oggi migliorata, affinata nel suo funzionamento. E, senza scendere a particolari di metodo, un voto perchè il male della concorrenza fra consorzi non dilaghi ma anzi scompaia dove si è manifestato, per quanto platonico non parrà inopportuno da parte del nostro Congresso.

***

4.° Ma le cooperative in generale, non escluse quelle d'acquisto, debbono avere oltre che un'azione economica, anche un'azione indiretta o intellettuale, come la chiamo il Niccoli [1]. Senza partecipare all'idea del Raiffeisen che nella cooperativa vedeva, non un organo destinato a speciali funzioni, ma « la stromento che avrebbe portato alle travagliate popolazioni dei campi il nuovo regno di pace e d'amore » [2] è certo che alle cooperative si può chiedere di esplicare una funzione intellettuale svariatissima, sia indirizzandovi e presiedendovi direttamente lo sviluppo economico-agrario, sia promuovendovi e indirizzandovi la istituzione ed il funzionamento di tutte quelle cooperative rurali che vi trovano condizioni opportune.......

[1] V. Niccoli. — *Cooperative rurali.* — Ulrico Hoepli, Milano, 1899.
[2] Lorenzoni. — Op. cit.

L'azione indiretta o intellettuale male però si dispiega al di là di quel limite che più non consente ai preposti di ben conoscere e giudicare i particolari bisogni e le speciali condizioni economico-agrarie delle varie parti del territorio (1). Così un'altra autorità viene ad appoggiare il sistema delle piccole cooperative, che diventano centri di educazione delle classi campagnole, invero bisognose d'aiuto non soltanto materiale ma anche morale in molte plaghe del nostro paese. E a questi effetti non si può aspirare colle filiali dei grandi Consorzi le quali, materialmente migliori delle private agenzie se ben amministrate, nulla offrono di educativo, nulla insegnano al consumatore, al quale non è dato penetrare il funzionamento dell'organismo centrale. Non sono esse che lo inciteranno a profittare in altri campi dei vantaggi della cooperazione.

Colle piccole cooperative invece quanti vi partecipano, soci o dirigenti, affinano le loro facoltà: l'intraprendenza, l'onestà dei propositi, l'adempimento del proprio dovere, la capacità di controllo e di reggersi da sè, che possono poi giovare grandemente nell'esercizio delle funzioni di direttore della modesta azienda agraria che coltivano. Al qual proposito non posso resistere al desiderio di citare ancora una volta il Lorenzoni il quale, parlando degli effetti psicologici e morali della cooperazione agraria, dice che la coscienza del raggiungimento dello scopo economico « colla sola forza dell'unione, malgrado difficoltà più o meno grandi, dà ai soci un sentimento di fierezza e di solidarietà, che nessun aiuto accattato o donato potrebbe mai suscitare. Se per raggiungere quel fine i soci avessero dovuto lottare contro pregiudizî personali proprî o dei lor vicini, raggiuntolo nutriranno nei procedimenti scelti maggior fiducia; il timore del nuovo diminuirà, e saranno assai più disposti a considerare il futuro con occhio ottimistico di quello che non lo fossero stati prima. Tali effetti li spingeranno a ritentare assai meno ritrosamente la prova, a cercare nuovi miglioramenti e via dicendo: così l'effetto, determinando la ripetizione della causa, avrà risultato cumulativo.

S'aggiungano a questi vantaggi economici quelli derivanti dai rapporti di socialità....... I soci si trovano fra di loro in contatto nelle assemblee generali, nel lavoro, nei ritrovi festivi; è una vita nuova che continua più efficacemente le tradizioni dell'antico reggimento comunale, un nuovo mondo che s'apre al contadino già così isolato. Nasce fra i soci il sentimento della solidarietà, che molte cooperative cercano di sviluppare d'avvantaggio con provvedimenti che abbelliscano la convivenza......... I soci della cooperativa, distinguendosi dai non cooperatori si sentono infine animati da uno spirito di corpo che cementa ancor più i legami reciproci ».

È tempo di concludere.

Io ho visitato di recente coi miei alunni la Federazione italiana dei Consorzi agrari cooperativi di Piacenza e non dimenticherò mai la cordiale accoglienza squisitamente cortese e la liberalità colla quale ai futuri agronomi fu mostrato tutto il grandioso, complesso funzionamanto del

(1) NICCOLI. — Op. cit.

colossale istituto. Non dimenticherò sopratutto l'opera di propaganda che la Federazione ha dispiegato e dispiega in tutta l'Italia per far sorgere consorzi agrari d'acquisto.

Negli statuti delle cattedre ambulanti d'agricoltura è fatto obbligo, in generale, ai titolari di occuparsi dell'istituzione di cooperative rurali e parecchie hanno adempiuto ed adempiono mirabilmente a questo compito.

Un potente istituto non agrario, sorto a Milano per volontà e coi mezzi larghissimi lasciati da un filantropo la « Società Umanitaria » ha il fine di prevenire la disoccupazione. Esso pensa di portare ora la sua azione là dove si ha la sorgente prima dei disoccupati, nelle campagne e inizierà l'opera sua illuminata con una attivissima propaganda per l'impianto di cooperative rurali di varia natura.

È egli lecito, opporre ostacoli a questo salutare movimento, impedire che l'acqua benefica si spanda sulle nostre terre per mezzo di rigagnoli numerosi soffocando le male erbe dell'usura, della speculazione disonesta, per far crescere rigogliose quella del credito a mite interesse, quella della fornitura di sostanze utili, genuine, a prezzi equi, quella dell'unione dei coltivatori per il bene comune, quella del loro innalzamento morale ?

A voi, signore e signori, la risposta col vostro voto sulle conclusioni che ho l'onore di presentarvi, frutto di uno studio modesto ma coscienzioso di fatti e di idee autorevoli e del desiderio vivissimo che la cooperazione rurale, salutata quale fattore potente di progresso agrario, non degeneri, non divenga causa di discordia e di danno per la grande famiglia degli agricoltori italiani.

Il Congresso, ritenuto:

a) che le cooperative d'acquisto di materie utili per l'esercizio dell'agricoltura costituiscono uno dei mezzi più efficaci per dare impulso al progresso agrario;

b) che a farne profittare il maggior numero possibile d'agricoltori occorre, oltre l'attiva propaganda circa l'utilità degli acquisti collettivi, anche la più larga educazione di tutte le classi agricole all'esercizio delle funzioni cooperative;

c) che pertanto il soverchio accentramento di tali funzioni in pochi grandi istituti, anche dotati di filiali, non può a meno di rendere relativamente lento l'accedere dei campagnoli, ed in ispecie dei meno colti e più bisognevoli, agli istituti medesimi;

d) che tale accentramento rende più difficile l'esercizio del credito per gli acquisti;

e) che la concorrenza fra consorzi o sindacati agrari, mentre è in aperto contrasto coi principi della cooperazione, ne perturba il funzionamento, ne indebolisce la compagine e può accreditare nel pubblico la erronea opinione che si tratti di aziende per nulla diverse da quelle di speculazione;

fa voti

1.° che si renda sempre più intensa l'opera di apostolato degli istituti d'istruzione agraria, delle associazioni agrarie e di quelle cooperative, per

far sorgere numerosi consorzi, sindacati, comitati d'acquisto, operanti anche in ambito ristretto, retti da agricoltori del luogo, autonomi od appoggiati a società agrarie, comizi agrari, casse rurali di prestiti, latterie sociali, società di mutuo soccorso, ecc.;

2.° che a dare ai nuovi organismi la solidità e la resistenza necessaria per acquistare alle migliori condizioni, per salvaguardarsi dalle frodi, per facilitare agli agricoltori il credito, per lottare vittoriosamente contro la speculazione, si appoggino quando occorra, alle maggiori istituzioni affini oppure, in mancanza di queste, si riuniscano regionalmente in fasci o federazioni;

3.° che infine si trovi modo di remuovere le cause provocanti la concorrenza fra le cooperative d'acquisto e se ne favorisca invece l'affratellamento il quale deve essere il cardine fondamentale dell'azione cooperativa non soltanto fra gli individui, ma anche fra le istituzioni.

RELAZIONE SULL'INSEGNAMENTO DELL'AGRICOLTURA

nella III.ª classe mista della scuola elementare e nella scuola serale di Fagagna.

Fagagna è un paese eminentemente agricolo, quindi nella sua scuola, la quale ha per fine di preparare i giovanetti alla vita, non si può e non si deve trascurare l'insegnamento dell'agricoltura.

Nei sette anni circa che io sono maestro in questa scuola, seguendo i consigli del compianto senatore G. L. Pecile, ho impartito le principali nozioni d'agraria indirettamente, senza, si può dire, che gli scolari se ne accorgessero, nei limiti confacenti alla loro età e sesso, e non oltrepassando mai i confini di quello che potevo insegnare con sicurezza, traendo partito da ogni esercizio didattico per questo insegnamento.

Per isvolgere questa materia nella mia scuola ho preso argomento: I.° dal libro di lettura *Il Campagnolo Friulano*; II.° dalle passeggiate scolastiche; III.° dalla coltivazione del campicello annesso alla scuola; IV.° dal lavoro manuale educativo; come brevemente andrò esponendo in appresso.

I.° — Lettura.

Facendo leggere gli scolari ho commentato le lezioni agricole inserite maestrevolmente nel libro *Il Campagnolo*, e, mediante il dialogo socratico, ho condotto i giovanetti ad apprendere grado grado le cognizioni elementari che, date le loro condizioni, potranno ad essi tornar utili nella vita pratica.

I capitoli del testo preaccennato, che mi hanno fornito il destro per intrattenere i fanciulli su quanto aveva rapporto diretto coll'arte dei loro genitori, sono i seguenti:

« La famiglia d'Angiolino », a p. 13, « Cura pel bestiame », a p. 19, « La tignola della vite », a p. 25, « Alternare le colture », a p. 27, « Curiosità buona », a p. 37, « Perchè si ara il terreno », a p. 39, « Faccende invernali », a p. 44, « Delle piante », a p. 77, « Ancora del bestiame », a p. 79, « Primavera » a p. 134, « Succhi delle piante », a p. 143, « Respirazione delle piante », a p. 146, « Bachi da seta », a p. 153, « Passeggiata di istruzione », a p. 158, « Che brava figliuola », a p. 166, « I maggiolini », a p. 168, « Il ravizzone », a p. 182, « Estate », a p. 194, « Malattie del frumento », a p. 201, « Guerra agli insetti », a p. 216.

Nel far leggere *Il Campagnolo* non ho tenuto l'ordine con cui i capitoli sono in esso disposti; ma volta per volta ho scelti quelli che coincidevano colle occupazioni campestri della stagione.

Necessariamente per le spiegazioni inerenti mi sono giovato soprattutto delle istruzioni date dal libro pei maestri: *Elementi fondamentali d'Agricoltura*, pubblicato a cura della benemerita Associazione Agraria Friulana.

II.° — Passeggiate scolastiche.

Nella primavera e nell'estate ho condotto spesso, fuori d'orario, e quando il tempo l'ha consentito, i miei allievi a visitare i migliori poderi del paese e i campi che presentavano qualche particolarità utile a farsi conoscere ai giovanetti.

Durante le passeggiate, a guisa di famigliari conversazioni, ho fatto osservare ai miei discepoli le qualità dei terreni, le concimazioni praticate, gli effetti dello stallatico e dei concimi, i lavori intrapresi e compiuti dagli agricoltori, i vari prodotti, le malattie del frumento e delle viti e il modo di combatterle, la maturità delle messi e via dicendo.

Oltre alle osservazioni dette, ho avuto cura di far raccogliere dagli scolari i campioni delle diverse specie di essenze legnose, legna, e campioni di foglie d'alberi, d'arbusti e d'erbe, che allignano in questi campi, formandone un modesto museo scolastico.

Ho pure fatto raccogliere ed ordinare, entro sacchetti di cartoncino, scrivendovi sopra il nome in italiano e in dialetto, i semi delle piante che si coltivano nelle campagne e negli orti nostri.

Tutte queste cose mi hanno servito mirabilmente, non solo a farle conoscere per l'insegnamento delle nozioni di agraria ai miei alunni, ma eziandio come buon sussidio nell'insegnamento oggettivo e delle nozioni varie, come raccomandasi dal Ministero dell'I. P. colle istruzioni e programmi, approvati con R. Decreto 29 novembre 1894, tuttora in vigore.

III.° — Campicello scolastico.

Quattr'anni or sono il compianto senatore Pecile, allora Sindaco di questo Comune, dotò la scuola in castello di Fagagna d'un appezzamento di terra della superficie di circa 90 metri quadrati.

Ha questo forma rettangolare; è situato a Nord-Est del locale scolastico, riparato dai venti di settentrione e di ponente, ed esposto a Sud-Est.

All'epoca in cui venne assegnato alla scuola era, perchè da più di otto anni abbandonato, zeppo di acacie, di rovi e d'erbacce. Per ridurlo a coltivazione era necessaria l'opera di forti braccia e robuste.

L'on. Municipio, per mezzo d'un bravo lavoratore, lo fece dissodare a cinquanta centimetri di profondità, rendendone permeabile il sottosuolo, convenientemente livellare, aprendovi uno scolo con opportuna pendenza e cingere con una rete metallica, fermata a piantoni di ferro, per preservarlo dei danni che avrebbero potuto arrecargli le numerose galline che razzolano in quei pressi. Fece aprire inoltre una porta nel muro che lo separava dalla scala che mette nell'aula scolastica, affinchè gli scolari potessero accedere all'orto, senza uscire in istrada. Posto così il campicello in istato di coltivazione, i fanciulli, sotto la mia direzione, lo divisero in aiuole, le fanciulle attesero poscia, e vi attendono sempre, alle semine e tutti insieme, ai lavorucci e alle cure richieste dalle varie specie di piante per isvilupparsi, crescere belle e rigogliose e produrre i raccolti desiderati. A tal uopo il Legato Pecile ha procacciato un rastrello, otto piccole vanghe e quattro annaffiatoi, pure piccoli, onde possano essere facilmente maneggiati dai giovanetti.

A circa un centinaio di metri dall'orto scolastico trovasi una sorgente alla quale, coi due secchi forniti dall'onor. Municipio, gli scolaretti possono attingere l'acqua e versarla in un tino, collocato nell'orto medesimo, per poi riprenderla ogni qualvolta occorra annaffiare le piante.

L'onor. Municipio provvede ogni anno per il campicello scolastico una quantità sufficente di stallatico, e il Legato Pecile i concimi chimici, (perfosfato, solfato di potassa e nitrato di sodio).

La proporzione dei concimi usata, a seconda della natura delle piante che vi si coltivano, è quella suggerita a pag. 15 del Calendario dell'ortolano, edito nell'anno 1898, e sulla copertina posteriore del Calendario dell'Agricoltore per l'anno corr., pubblicati dalla spettabile Associazione Agraria Friulana.

Così pure ho desunto tutte le altre principali norme per la buona coltivazione dell'orto dai calendari suddetti, dal libro, *Elementi fondamentali d'agricoltura* e dall'*Amico del Contadino*, che il Legato Pecile mi fa avere *gratis*.

La tenuta del campicello mi ha dato occasione favorevole per far praticamente osservare ai miei discenti: come si prepari bene il terreno per le relative semine, come si debbano coltivare le piante in rotazione, come si proceda alle concimazioni secondo i bisogni delle piante, come le leguminose non abbiano mestieri di concimi azotati, come si taglino i pomidoro e si cimino le cucurbitacee, quali piante vadano soggette a certe muffe somiglianti alla peronospora, l'uso della miscela cupro-calcica, e il modo di dar la caccia agli insetti dannosi.

Nel corrente anno, preparate le aiuole dagli scolari, come ho detto sopra, le alunne hanno seminato le seguenti ortaglie, lasciando poi talune sul sito, trapiantando le altre in luoghi adatti.

Mais, carote, patate, fagiuoli nani, sedano rapa, zucche da mangiarsi verdi, cetriuoli, cavolo rapa, peperoni, pomidoro, melanzane, porro, prezzemolo, finocchio, lattuga, cicoria e varie qualità di fiori che hanno la virtù di ingentilire gli animi dei giovani.

A misura che parecchie piante cesseranno di fruttare, come ad esempio i fagiuoli, le patate, le zucche, ecc., si estirperanno sostituendovene altre di natura tardiva.

IV.° — Lavoro manuale educativo.

Molti sono gli esercizi di lavoro manuale, che si possono introdurre con profitto nelle scuole elementari, specialmente urbane, ed assecondare con essi le tendenze dei fanciulli; ma io mi sono attenuto soltanto a quelli che hanno qualche affinità coll' insegnamento dell'agricoltura.

Ho fatto quindi modellare da' miei scolari delle frutta, i principali prodotti dell'orto e della campagna, atti ad essere foggiati in argilla, e foglie di piante comuni, fissandole su piani pure d'argilla con forme geometriche. Ho fatto altresì costruire minuscoli attrezzi rurali in legno. Per le fanciulle è stata incaricata una maestra d' insegnar loro i lavori muliebri, che più ad esse s'attagliano.

Cogli oggetti, usciti dalle mani dei miei allievi, ho proceduto all' insegnamento intuitivo, facendo conoscere la materia prima di cui si componevano, la forma ed il colore, la proprietà e l'uso di ciascuno di essi. Fra le altre mire ho avuto anche quella di innamorare gli uomini-fanciulli al lavoro, per mezzo del lavoro.

Parecchi oggetti in argilla e in legno de' miei scolari sono stati da questo onor. Municipio presentati all' Esposizione Regionale 1903 in Udine.

Dal libro di lettura, dalle passeggiate scolastiche, dal campicello e dal lavoro manuale ho tratto argomento per far eseguire alla mia scolaresca la gran parte dei compiti scritti di lingua italiana e i problemi d'aritmetica. Ho scelto i dettati, quasi tutti, nel Calendario dell'agricoltura, fra i brani più acconci alle circostanze di tempo e luogo, all'età e capacità de' miei alunni. Prima di dettare il brano, ne ho sempre spiegato il senso, poi, corretto lo scritto, l'ho fatto trascrivere su apposito quaderno, di guisa che in fine d'anno gli scolari possiedano una specie di manualetto d'agraria.

Lo stesso procedimento riguardo alla lettura, i compiti di lingua e i problemi d'aritmetica, ho seguito nella scuola serale per gli adulti.

E qui mi piace far notare che la scuola serale di Fagagna, istituita da più anni per cura ed a spese del Legato Pecile, è divisa in due sezioni, delle quali, l'una, la inferiore, è stata affidata a me, l'altra, la superiore, successivamente ai periti agronomi, signori Pasquale Burelli, Mario Occhialini, Tito Brida, e nel p. v. anno scolastico sarà affidata al dottore in scienze agrarie, sig. Nucci Dorigo, attuale direttore della Cassa rurale di Fagagna.

Or dunque, riassumendo, ripeterò che ho impartito le nozioni d'agricoltura ai miei scolari indirettamente, con metodo occasionale, senza

stabilire per ciò ore apposite, fatta astrazione per le passeggiate istruttive, nè compilare speciale programma; ma che ho approfittato degli altri insegnamenti indicati nei programmi didattici ministeriali del 1894, delle osservazioni fatte nelle passeggiate pei campi, della coltivazione dell'orto, del lavoro manuale, in poche parole, di tutte le occasioni propizie per instillare nelle tenere menti dei giovanetti utili cognizioni agricole.

Sono trentatrè anni che dedico tutto me stesso alla scuola, ho la coscienza sicura d'aver fatto sempre il mio meglio per educare convenientemente i fanciulli affidatimi e crescerli adulti istruiti, buoni e laboriosi a vantaggio loro e della società.

Non sarò forse completamente riuscito nell'intento; in ogni caso ho consacrato la gran parte della mia vita per contribuire al conseguimento del benessere sociale; e tale pensiero, in questa mia età non più giovanile, mi torna di soddisfazione non lieve, e di molto conforto morale, in mezzo alla travagliata esistenza, che forma il retaggio fin qui serbato ai maestri rurali.

PRIMO TONINI.

Perfosfato e calce in confronto colle scorie Thomas.

III. [1]

Il tema propostoci all'inizio di queste prove, nel 1901, e cioè; « *se la concimazione con perfosfato minerale seguita da uno spargimento di calce viva può equivalere, in terre ricche di materia organica, l'azione fertilizzante delle scorie Thomas* » è un tema che nulla ha perduto della sua importanza pratica ed economica. Le condizioni di acquisto del perfosfato minerale sono sempre migliori di quelle delle scorie. Queste oggi si acquistano invero a migliori condizioni di quelle che si avevano all'inizio della prova, ma fra le due anidridi vi è sempre notevole differenza di prezzo.

Quella del Thomas, solubile nel citrato Wagner, dati i prezzi correnti, vale circa L. 0.49; quella del perfosfato minerale solubile nel citrato ammoniaco neutro, vale circa L. 0.40.

Nella recente riunione a Roma dei direttori di Cattedre agrarie, veniva riconosciuta l'utilità di studiare l'efficacia dei *perfosfati basici* preparati da alcune fabbriche. Ora, se il tema delle prove, sulle quali intendiamo riferire alcuni nuovi risultati, non rappresenta precisamente la stessa cosa, vi è però intimamente legato, sia per una certa analogia chimica, e sia perchè si tratta

[1]) Vedi: *Prima serie* di risultati in *Bullettino* Associazione Agraria Friulana N.° 21, 22, 23; 1901. *Seconda serie* di risultati in id. id. N.° 14, 15; 1902.

sempre di surrogare con buon risultato tecnico ed economico — in determinati terreni — la nota azione delle scorie Thomas. Anzi, considerando da una parte l'uso del perfosfato basico, e dall'altra quello del perfosfato comune sussidiato da calce viva, quest'ultimo modo di concimazione — a pari risultati utili — avrebbe la superiorità dal lato economico.

Lo scopo del presente scritto è quello di registrare nuovi risultati ottenuti dai diversi campi, all'uopo istituiti in diverse località della Provincia, specie su terrenti ben provveduti di *humus*. Alcuni sono relativi alle produzioni avutesi nello stesso anno, in cui venne eseguita la concimazione; altri sono relativi ai prodotti del secondo anno, dopo avvenuta la concimazione.

Per quanto riguarda il *piano dell'esperimento*, ci riferiamo ai precedenti scritti in argomento, e ciò per evitare inutili ripetizioni. [1])

I. — Comune di Udine — Suburbio S. Osvaldo.

Coltura — Erba medica di secondo anno (Pr. Er. Fachini).

Terreno — Terra rossa con notevole contenuto in argilla, ma ricco anche di materiale grossolano pianeggiante, mediamente profondo, in ottime condizioni di scolo, di media produttività. La materia organica non vi è molto abbondante.

Concimazione — I concimi fosfatici e potassici vennero sparsi l'8 marzo, e la calce si distribuì il 26 marzo.

Raccolta dei prodotti — La prima falciatura venne eseguita il 17 giugno 1902; la seconda il 30 luglio, la terza il 17 settembre.

Risultati analitici (ANALISI MECCANICA E FISICO CHIMICA):

In un chilogramma di terra:

Scheletro	gr.	226.00	
Terra fina (1/3 di millimetro)	»	784.00 con	argilla p. % . . . gr. 37.50 argilla silicea p. % » 45.57
	gr.	1000.00	Il rimanente delle 100 parti è formato da sostanze eliminate dalla terra fina coll'acido cloridrico diluito.

Nello scheletro:

Sassi	gr.	—.—
Ciottoli del diametro massimo superiore a 1 centimetro	»	59.00
loro volume medio centimetri cub. 1.785		
loro peso medio . . . . . . grammi 4.214		
Ciottoli del diametro massimo superiore a 0.5 centim.	»	30.00
Ciottoli del diametro massimo superiore a 1 millimetro	»	83.50
Sabbione	»	93.50
Detriti organici	»	—.—
Totale	gr.	266.00

Natura dei ciottoli: 60 p. %: silicei
40 » calcarei.

[1]) Alcuni campi sono stati istituiti nel 1901, altri nel 1902. Tutti vennero concimati collo stesso piano citato nella prima relazione. Per quelli istituiti nel 1902, essendosi dovuto adoperare materie fertilizzanti a titolo diverso, si dovettero naturalmente variare le quantità dei diversi concimi, ma il piano generale non ha avuto modificazioni.

In 100 grammi di terra fina:

Terra fina	Sostanze solubili nell'acido acetico al 5 % grammi		Sostanze solubili nell'acido cloridrico bollente grammi		Sostanze insolubili nell'acido cloridrico In complesso grammi	Somma complessiva
Ossido di calcio	2.464		0.375			
» di magnesio	1.109		0.216			
» ferroso	—.—		—.—			
» ferrico	0.144		5.671			
» di manganese	—.—		—.—		72.000	
» di alluminio	0.084		4.351	18.998		
» di potassio	0.048		0.280			
» di sodio	0.086		0.030			
Anidride silicica	0.300	5.677	2.525			91.665
» solforica	*traccie*		—.—			
» fosforica	0.064		0.256			
Cloro	0.100		—.—			
	4.399		—.—			
Anidride carbonica svoltasi	1.300		0.294			
	5.699					
Differenza fra Cl^2 e O . . .	0.022					
Azoto totale	0.089					

Acqua igroscopica a 110° C. 1.620
Sostanze volatili per differenza 0.485
» » per perdita a fuoco 6.230

100.000

Peso specifico 2.347
Acqua assorbita da 100 grammi di terra essiccata all'aria . . . . gr. 40.000
Vapore d'acqua assorbito da 100 gr. di terra essiccata a 100° centigradi . . . . » 2.370

Ecco i prodotti ottenuti sulle 15 aiuole di 100 m.² ognuna:

Aiuola N.	Prima falciatura Kg. [1])	Seconda falciatura Kg.	Terza falciatura Kg.
1	116	146	72
2	146	113	81
3	144	114	81
4	132	108	78
5	165	121	81
6	158	123	89
7	140	118	83
8	163	126	82

[1]) Erba verde.

Aiuola N.	Prima falciatura Kg.	Seconda falciatura Kg.	Terza falciatura Kg.
9	187	133	85
10	160	128	87
11	162	133	86
12	170	135	82
13	168	130	78
14	175	137	82
15	198	134	86

Raccogliendo i risultati ottenuti dalle parcelle omologhe abbiamo:

Scorie Thomas
(Parcelle N. 1, 4, 7, 10, 13)

I.	II.	III.
146	116	72
132	108	78
140	118	83
160	128	87
168	130	78
746	600	398

Tot. kg. 1744 = *q* **348.80** di erba verde all'ettaro.

Perfosfato e calce
(Parcelle N. 2, 5, 8, 11, 14)

I.	II.	III.
146	113	81
165	121	81
163	126	82
162	133	86
175	137	82
811	630	412

Tot. kg. 1853 = *q* **370.60** di erba verde all'ettaro.

Perfosfatoe calce in dose doppia
(Parcelle N. 3, 6, 9, 12, 15)

I.	II.	III.
144	114	81
158	123	89
187	133	85
170	135	82
198	134	86
857	639	423

Tot. kg. 1919 = *q* **383.80** di erba verde all'ettaro.

II. — Comune di Rivignano — Frazione di Ariis.

Coltura — Prato stabile naturale (Proprietà Co. F. Deciani).

Terreno — È di natura sciolta, abbastanza ricco di materia organica pianeggiante.

Concimazione — I concimi vennero sparsi il 14 marzo. Otto giorni appresso si sparse la calce.

Raccolta dei prodotti — Venne eseguita il 12 agosto.

Risultati analitici ottenuti sul campione di terreno (R. Stazione agraria di Udine):

In 1000 parti di terra	*Terra fina*	*900.—*
	Scheletro	*100.—*
		1000.—
Nello scheletro	*Ciottoli di* $^1/_2$ *cm. di diametro*	*17.—*
	Ciottoletti e sabbione	*43.—*
	Residui organici	*40.—*
		100.—
In 100 gr. di terra fina seccata a 100.°	*Materia sabbiosa*	*57.96*
	Materia argilliforme	*22.10*
	Carbonati terrosi	*3.04*
	Materie organiche e sostanze volatili	*15.85*
	Sostanze solubili e perdite (per differenza)	*1.05*
		100.—
In 100 gr. di terra fina seccata a 100.°	*Anidride fosforica solubile in acido acetico al 5 °/₀*	*0.021*
	id. totale	*0.153*
	Ossido di calcio solubile in acido acetico al 5 °/₀	*1.600*
	id. totale	*1.680*

I prodotti avuti dalle singole parcelle, raccolti a cura dell'agronomo F. Fanton, sono stati i seguenti:

Parcelle N.	Prodotti in fieno secco Kg.	Parcelle N.	Prodotti in fieno secco Kg.
1	26.5	9	32.7
2	32.0	10	35.3
3	32.2	11	32.5
4	30.2	12	34.0
5	33.2	13	21.4
6	33.3	14	34.2
7	33.2	15	36.0
8	33.0		

I risultati ottenuti dalle parcelle concimate in analogo modo, risultano così raggruppati:

Scorie Thomas (Parcelle N. 1, 4, 7, 10, 13)	Perfosfato e calce (Parcelle N. 2, 5, 8, 11, 14)	Perfosfato e calce in dose doppia (Parcelle N. 3, 6, 9, 12, 15)
26.5	32.0	32.2
30.2	33.2	33.3
33.2	33.0	32.7
35.3	32.5	34.0
21.4	34.2	36.0
Tot. kg. **146.6** =	Tot. kg. **164.9** =	Tot. kg. **168.2** =
q **29.32** di fieno all'ettaro	*q* **32.98** di fieno all'ettaro	*q* **33.64** di fieno all'ettaro

III. — Comune di Feletto Umberto. (A nord del Comune).

Coltura — Prato stabile naturale — (Proprietà Feruglio Gio. Batta).

Terreno — Terra di colore rossastro, siliceo - argilloso, sottosuolo permeabile, sito in pianura.

Concimazione — I concimi potassici e fosfatici vennero sparsi il 30 dicembre; la calce venne somministrata alle parcelle il 13 gennaio.

Raccolta del prodotto — Il primo taglio si ebbe il 22 luglio; il secondo il 23 ottobre.

Risultati analitici:

In 1000 parti di terra seccata all' aria	*Terra fina*	*840.—*
	Scheletro	*160.—*
		1000.—
Nello scheletro	*Ciottoli di 1 cm. di diametro*	*6.4*
	id. di 0.5 cm. »	*23.6*
	id. di 2 mm. »	*130.0*
	Natura dei ciottoli	*silicei*
In 1000 parti di terra fina	*Acqua igroscopica (a 105.°-110.°)*	*8.80*
	Materie organiche e sostanze volatili (perdita a fuoco)	*83.20*
	Carbonato di calcio	*9.00*
	Argilla	*121.—*
	Materia sabbiosa	*770.—*
	Sostanze solubili e perdita (per differenza)	*8.—*
		1000.—
In 1000 parti di terra fina	*Azoto totale*	*2.56*
	Anidride fosforica totale	*0.75*
	Anidride fosforica solubile in acido acetico 5 °/₀	*traccie*
	Ossido di potassio totale	*2.08*
	Ossido di potassio solubile in acido acetico 5 °/₀	*0.15*
	Ossido di calcio totale	*5.04*
	Ossido di calcio solubile in acido acetico 5 °/₀	*4.48*
Peso specifico		*2.322*

I singoli prodotti ottenuti sono stati i seguenti:

Aiuola N.	Primo taglio (Kg. di erba verde)	Secondo taglio (Kg. di erba verde)
1	111	30.0
2	121	30.5
3	132	29.0
4	109	27.0
5	113	25.5
6	118	25.0
7	93	20.0
8	93	19.5
9	101	25.5
10	99	25.0
11	101	25.5
12	93	24.0
13	97	23.0
14	121	28.3
15	119	25.2

A queste quindici aiuole, per cura dell'esperimentatore signor Feruglio, vennero aggiunte altre due aiuole, la 16.ª e 17.ª alle quali non venne somministrata nessuna materia concimante. I risultati ottenuti sono stati questi:

Aiuole N.	Primo taglio (Kg. erba verde)	Secondo taglio (Kg. erba verde)
16	72	18.0
17	73	18.0

Essi provano — se ve ne fosse bisogno — una volta di più l'efficacia grande dei concimi minerali sui nostri prati naturali.

Raccogliendo in distinte colonne i prodotti avuti dalle aiuole concimate, con analoga formola, abbiamo:

Scorie Thomas (Parcelle N. 1. 4, 7, 10, 13)		Perfosfato e calce (Parcelle N. 2, 5, 8, 11, 14)		Perfosfato e calce in dose doppia	
Primo taglio	Secondo taglio	Primo taglio	Secondo taglio	Primo taglio	Secondo taglio
111	30	121	30.5	132	29.0
109	27	113	25.5	118	25.0
93	20	93	19.5	101	25.5
99	25	101	25.5	93	24.0
97	23	121	28.3	119	25.2
509	125	549	129.3	563	128.7
Tot. kg. 634 =		Tot. kg. 678.3 =		Tot. kg. 691.7 =	
q **126.80** di erba verde all'ettaro		*q* **135.66** di erba verde all'ettaro		*q* **138.34** di erba verde all'ettaro	

IV. — Comune di S. Giorgio di Nogaro. Frazione Torre di Zuino.

(RISULTATI DEL SECONDO ANNO DI ESPERIMENTAZIONE). [1]

Coltura — Prato stabile naturale, situato nella località Malisana. (Proprietà Fratelli Co. Corinaldi).

Terreno — Nerastro sortumoso, ricco di materia organica, discretamente calcareo. Fra i vari campi sperimentali questo è il più ricco di *humus*.

Concimazione e raccolta del prodotto — Venne eseguita nella primavera del 1901, e nessuna concimazione venne fatta nel 1902, durante il quale anno si raccolsero i prodotti delle aiuole nell'intendimento di verificare l'azione dei concimi negli anni successivi a quello dello spargimento. Sulle aiuole in periodi normali si eseguivano due tagli.

---

[1]) Vedi i risultati del primo anno in *Bullettino* Associazione Agraria Friulana N.° 21, 22, 23; 1901.

Risultati analitici del campione di terreno:

In 1000 parti di terra seccata all'aria	*Terra fina*	*975*
	Scheletro	*25*
		1000
Nello scheletro	*Ciottoli di 1 cm. di diametro*	*12.0*
	id. di 1/2 cm. »	*7.5*
	id. di 2 mm. »	*5.5*
	Natura dei ciottoli	*calcarei*
In 1000 parti di terra fina	*Acqua igroscopica (a 105.°-110.°)*	*9.00*
	Materie organiche e sostanze volatili (perdita a fuoco)	*298.00*
	Carbonato di calcio	*86.00*
	Argilla	*285.50*
	Materia sabbiosa	*302.—*
	Sostanze solubili e perdita	*19.50*
		1000.00
In 1000 parti di terra fina	*Azoto totale*	*4.80*
	Anidride fosforica totale	*1.05*
	id. solubile in acido acetico 5 %	*traccie*
	Ossido di potassio totale	*2.32*
	id. solubile in acido acetico 5 %	*0.22*
	Ossido di calcio totale	*48.16*
	id. solubile in acido acetico 5 %	*40.88*
Peso specifico		*2.364*

I prodotti ottenuti dalle 15 aiuole comunicatici dal dott. S. Portelli, e già riferiti a *campo di Udine* (3500 m.²), sono i seguenti:

Aiuola N.	Prima falciatura quintali	Seconda falciatura quintali
1	7.14	3.85
2	6.65	4.34
3	4.55	3.53
4	7.35	3.92
5	6.09	3.68
6	5.18	3.15
7	7.28	4.41
8	6.79	4.97
9	7.38	4.90
10	7.70	4.97
11	7.73	4.27
12	7.14	4.20
13	7.38	4.62
14	7.77	6.09
15	9.45	11.20

Analogamente alle prove precedenti, raccogliendo i prodotti ottenuti dalle aiuole concimate nello stesso modo, abbiamo:

Scorie Thomas (Parcelle N. 1, 4, 7, 10, 13)		Perfosfato minerale e calce (Parcelle N. 2, 5, 8, 11, 14)		Perfosfato e calce in dose doppia (Parcelle N. 3, 6, 9, 12, 15)	
I.	II.	I.	II.	I.	II.
7.14	3.85	6.65	4.34	4.55	3.53
7.35	3.92	6.09	3.68	5.18	3.15
7.28	4.41	6.79	4.97	7.38	4.90
7.70	4.97	7.73	4.27	7.14	4.20
7.38	4.62	7.77	6.09	9.45	11.20
36.85	21.77	35.03	23.35	33.70	26.98
Tot. *q* **58.62** = *q* **11.72** di fieno al campo di Udine		Tot. *q* **58.38** = *q* **11.67** di fieno al campo di Udine		Tot. *q* **60.68** = *q* **12.13** di fieno al campo di Udine	

V. — Comune di Latisana.

(RISULTATI DEL SECONDO ANNO).

Coltura — Prato stabile naturale situato nella frazione di Bevazzana (Proprietà D. Ballarin).

Terreno — Pianeggiante in buone condizioni di scolo.

Concimazione e raccolta del prodotto — La concimazione venne eseguita nel 1901. I prodotti avuti nello stesso anno sono registrati nella prima relazione. Qui si raccolgono i risultati avuti sulle stesse parcelle nel 1902. La falciatura del prato ebbe un ritardo di 10 giorni sull'epoca normale.

Risultati analitici del campione di terreno:

In 1000 parti di terra seccata all'aria	*Terra fina*	*1000.—*
	Scheletro	*—.—*
In 1000 parti di terra fina	*Acqua igroscopica (a 105.°-110.°)*	*11.40*
	Materie organiche e sostanze volatili (perdita a fuoco)	*56.—*
	Carbonato di calcio	*581.—*
	Argilla	*40.10*
	Materia sabbiosa	*302.—*
	Sostanze solubili e perdita (per differenza)	*9.50*
		1000.00
In 1000 parti di terra fina	*Azoto totale*	*1.25*
	Anidride fosforica totale	*1.80*
	id. solubile in acido acetico 5 %	*traccie*
	Ossido di potassio totale	*3.02*
	id. solubile in acido acetico 5 %	*0.17*
	Ossido di calcio totale	*240.8*
	id. solubile in acido acetico 5 %	*117.6*
Peso specifico		*2.285*

I prodotti ottenuti, in fieno non completamente stagionato, dalle singole parcelle, sono stati i seguenti:

Aiuola N.	Chilogr.	Aiuola N.	Chilogr.
1	62	9	53
2	55	10	62
3	57	11	58
4	58	12	60
5	57	13	52
6	56	14	62
7	50	15	55
8	59		

Raccogliendo in colonne distinte i prodotti delle parcelle analogamente concimate:

Scorie Thomas (Parcelle N. 1, 4, 7, 10, 13) Kg.	Perfosfato e calce (Parcelle N. 2, 5, 8, 11, 14) Kg.	Perfosfato e calce in dose doppia (Parcelle N. 3, 6, 9, 12, 15) Kg.
62	55	57
58	57	56
50	59	53
62	58	60
52	62	55
Tot. kg. 284 = *q* **56.80** di fieno all'ettaro	Tot. kg. 291 = *q* **58.20** di fieno all'ettaro	Tot. kg. 281 = *q* **56.20** di fieno all'ettaro

Esame dei risultati.

Riassumeremo i prodotti definitivi ottenuti dai cinque campi sperimentali:

	Con le Scorie Thomas	Col perfosfato e calce	Col perfosfato e calce in doppia dose
1. Udine (*q* di erba all'ett.)	348.—	370.—	383.—
2. Rivignano (*q* di fieno all'ett.)	29.—	32.—	33.—
3. Feletto Umb. (*q* di erba all'ett.)	126.—	135.—	138.—
4. S. Giorgio N. (*q* di fieno al campo)	11.72	11.67	12.13
5. Latisana (*q* di fieno all'ett.)	56.8	58.2	56.2

L'esame di queste cifre ci permette deduzioni non prive di valore. Poche volte, esperimentando su altri temi, ci è capitato di trovare quella abbastanza buona concordanza di risultati, che si arriva a notare nei vari campi sperimentali relativi al tema che ci occupa.

Le differenze tra formole e formole di concimazione non sono grandi, ma una certa costanza nei singoli rapporti di produzione è un elemento notevole per le deduzioni stesse.

Se si pone mente alle risultanze contenute nelle precedenti analoghe relazioni, quelle della presente restano rafforzate.

Le cifre sopracitate ci permettono, per terreni simili a quelli dei varî campi sperimentali citati e di ognuno dei quali sono registrati i risultati analitici, di rispondere in modo affermativo al quesito propostoci: « *Se la concimazione con perfosfato minerale seguita da uno spargimento di calce viva può equivalere, in terre ricche di materie organiche, l'azione delle scorie Thomas* ».

„Perfosfato e calce in confronto colle Scorie Thomas„

Schema grafico dei risultati ottenuti da N. 11 campi sperimentali

Linea relativa alle Scorie Thomas

Linea relativa al perfosfato aiutato da calce

Linea relativa al perfosfato aiutato da doppia dose di calce

Udine (S. Osvaldo)

Rivignano (Ariis)

Feletto Umberto

S. Giorgio Nogaro (Torre di Zuino) (2.° anno di raccolta)

Latisana (2.° anno di raccolta)

S. Giorgio Nogaro (Torre di Zuino) (1.° anno di raccolta)

Latisana (1.° anno di raccolta)

Pocenia (Paradiso)

Udine (S. Caterina)

Azzano X.°

Chions

N.B. La rappresentazione grafica è relativa alle produzioni ottenute colle Scorie Thomas, supposte queste produzioni = 100 per tutti i campi sperimentali

Z.B. 1903

Lit. E. Passero - Udine.

Sui primi tre campi il perfosfato aiutato da calce dà prodotti maggiori delle scorie, e questi aumentano coll'aumentare la dose della calce.

Nei successivi due campi, — e qui si tratta dei risultati del secondo anno — il perfosfato e la calce non dimostrano più la notata superiorità sulle scorie, le quali però, non solo nei tre primi, ma nemmeno nei due secondi campi, superano il perfosfato aiutato dalla calce.

Tali le deduzioni dal lato tecnico. Dal lato economico non occorrono speciali dimostrazioni.

La sostituzione delle scorie Thomas con perfosfato e calce torna tanto più vantaggiosa quanto maggiore è la differenza fra i costi delle due anidridi (solubili rispettivamente nel citrato Wagner e nel citrato neutro). Mentre anche 2 o 3 centesimi solo di differenza in più nel costo dell'anidride delle scorie, in confronto a quella del perfosfato, pagano la calce, che si deve aggiungere allo stesso, il maggior costo dell'anidride fosforica del Thomas è presentemente in commercio ben più elevato.

Nota. — Se consideriamo, oltre ai risultati delle prove registrati nel presente scritto, anche quelli contenuti nei precedenti contributi, e riduciamo tutte le produzioni a *fieno per ettaro*, abbiamo:

N. dei campi		Con le scorie Thomas (q fieno all'ettaro)	Con il perfosfato e calce (q fieno all'ettaro)	Con perfosfato e calce in dose doppia (q fieno all'ettaro)
1.	Udine (S. Osvaldo)	37.2	92.65	95.95
2.	Rivignano (Ariis)	29.3	33.—	33.6
3.	Feletto (nord del Comune) . .	31.7	33.9	34.5
4.	S. Giorgio N. (Torre Zuino) (II. anno di prova)	35.2	35.0	36.4
5.	Latisana (Bevazzana) . . . (II. anno di prova)	56.8	58.2	56.2
6.	S. Giorgio N. (Torre Zuino) (I. anno di prova)	29.4	30.0	30.5
7.	Latisana (Bevazzana) . . . . (I. anno di prova)	35.4	38.8	39.2
8.	Pocenia (Paradiso).	61.1	65.—	65.2
9.	Udine (S. Caterina)	20.2	19.05	19.40
10.	Azzano X.	45.3	46.3	47.8
11.	Chions	50.3	51.4	49.5

Supponendo di ragguagliare a 100 i prodotti ottenuti con le scorie Thomas, si hanno allora per le formole costituite da perfosfato, aiutato da calce, le seguenti produzioni relative:

N. dei campi	Con le scorie	Con perfosfato e calce	Con perfosfato e calce in doppia dose
1.	100	106.2	110.0
2.	100	112.6	114.6
3.	100	106.9	108.8
4.	100	99.5	103.4
5.	100	102.4	98.9
6.	100	102.1	103.7
7.	100	109.6	110.7
8.	100	105.1	106.8
9.	100	94.3	96.1
10.	100	102.2	105.4
11.	100	102.1	98.3

In base a questi dati ho compilato la tavola grafica che si allega al presente scritto, la quale dimostra in modo sintetico i risultati ottenuti su N.° 11 campi sperimentali.

Z. Bonomi.

IL CAMPICELLO SCOLASTICO

Istituito in S. GIORGIO DELLA RICHINVELDA (Capoluogo)

per gli alunni delle terze classi elementari

Un po' di storia. — Quando Sua Ecc. G. Baccelli, Ministro per la Pubblica Istruzione, ordinò l'istituzione di campicelli scolastici nelle scuole rurali, chi scrive già da molto tempo impartiva occasionalmente nozioni d'agraria in questa scuola rurale, vuoi illustrando le lezioni contenute nel testo di lettura, vuoi con passeggiate d'istruzione, andando a visitare i campi meglio coltivati del paese e raffrontandoli con quelli che lasciavano molto a desiderare.

Nel 1901 il locale Municipio, che mi aveva sempre incoraggiato per questa via, viste anche le sollecitazioni del Ministero d'Agricoltura, pensò di adibire a campicello dimostrativo per la scuola, l'orto di circa mq. 500, annesso alla Casa municipale, in cui sonvi pure le aule scolastiche.

L'Amministrazione comunale fece acquisto degli attrezzi occorrenti (vanghe, zappe, rastrelli); la locale Cassa rurale fornì gratuitamente concimi e semi; i migliori agricoltori del luogo cooperarono alla direzione tecnica, e da quest'epoca l'insegnamento divenne più regolare ed intenso.

Siccome detto terreno presentava delle ineguaglianze nella superficie, nell'autunno del 1901 si dette mano ai lavori di livellazione, aiutati in ciò anche da due operai del paese a spese del Municipio.

Approfittando dei ritagli di tempo, e del buon volere degli alunni, durante i mesi d'inverno si riuscì a portare a termine il lavoro di scasso, che venne eseguito a 50 cm. di profondità.

Successivamente si divise il terreno in 20 aiuole di circa 20 mq. ciascuna.

Dovendo il campicello servire per la dimostrazione pratica di quanto il maestro va occasionalmente insegnando nella scuola, di esso profittano soltanto gli alunni della III[a] classe e quelli della scuola di complemento, abbastanza maturi per comprendere l'importanza delle nozioni impartite, e abbastanza forti per poter prestare utilmente l'opera loro.

Faccio osservare che a S. Giorgio l'Amministrazione municipale incoraggia i maestri che fanno la scuola di complemento agli alunni che hanno compito il corso elementare, od in generale ai giovanetti che hanno oltrepassato l'età di 12 anni. Queste lezioni, che si tengono tre volte per settimana, sono frequentate e danno risultato soddisfacente.

Nelle aiuole, convenientemente preparate nell'inverno, si seminarono in primavera cereali, foraggi ed ortaggi.

Dirò più innanzi delle più comuni operazioni che si eseguiscono dagli alunni intorno alle varie colture, ma non posso qui tacere dell'interessamento vivissimo che queste pratiche applicazioni risvegliano nei giovanetti, cosicchè il campicello scolastico, che riesce anche uno svago istruttivo, influisce favorevolmente sui risultati finali della mia scuola.

*
* *

Sentito in argomento il parere degli agricoltori più esperti della località,

stabilii la successione delle colture in modo da alternare quelle di piante accumulatrici d'azoto coi cereali e colle piante sarchiate, così da avere un avvicendamento al più possibile razionale nei riguardi delle speciali condizioni del luogo.

*
* *

Non istarò qui a fare la storia particolareggiata delle singole colture, accennando soltanto alle principali, come esempio di quanto nel campicello viene operato.

Dopo aver bene lavorato il terreno e concimato con perfosfato 12-14 in ragione di quint. 6 per ettaro e quint. 2 di solfato di potassa, venne seminato il frumento in righe distanti 25 cm. una dall'altra. Al principio della primavera, con apposite zappette, si estirparono le cattive erbe, rincalzando anche un po' le piantine, e, dove se ne mostrava il bisogno, si sparse un po' di nitrato di sodio.

Pel granoturco si lavorò profondamente prima dei freddi, esponendo così il terreno all'azione del gelo e del disgelo perchè si disgregasse. Al momento della semina si concimò con letame, al quale venne aggiunto il perfosfato 12-14 in ragione di quint. 5 per ettaro e quint. 2 di solfato di potassa. Si fece la scelta delle pannocchie da semente, scartando i granelli della cima e della base. Si procurò che la semente non sorpassasse la profondità di 7 cm.; ed al momento della rincalzatura si sparse il nitrato di sodio in ragione di quint. 2 per ettaro.

Anche per le barbabietole da zucchero e da foraggio si lavorò profondamente il terreno prima dell'inverno, ed al momento della semina s'interrarono il perfosfato in ragione di quint. 6 per ettaro e quint. 2 di potassa. Si sparse un po' di nitrato di sodio ad ogni zappatura, fino a raggiungere in tutto i quint. 2 per ettaro.

Non venne a suo tempo trascurata una diligente preparazione del seme di frumento, nè si tralasciò di combattere al momento opportuno, le malattie della vite, delle patate, dei meloni, pomidoro, ecc. con trattamenti cuprici.

Non volendo più oltre dilungarmi, accennerò soltanto che alcune aiuole sono adibite a semenzai di gelsi, che vengono coltivati colla maggior diligenza, secondo le norme diffuse dalla Cassa rurale.

Nel campicello non mancano alcune viti americane ed alcuni fruttiferi che servono pure di opportuna dimostrazione.

*
* *

Negli esami finali d'agraria che si dettero nei due anni scorsi nel mese d'agosto (presenti il Presidente del Comizio agrario di Spilimbergo, il prof. Tonizzo della Cattedra ambulante ed il sig. Luchini Luchino, assessore comunale) gli alunni dettero prova non dubbia del profitto ottenuto rispondendo con sufficente sicurezza alle domande sulla lavorazione del terreno, sulle varie colture, sulla difesa delle malattie, ecc. dimostrando così di avere ben ferme nella loro mente quelle nozioni che il maestro si era studiato d'impartire, ed io penso che questo effetto sia almeno in buona parte dovuto al vivo interessamento che i miei alunni prendono alle applicazioni pratiche che si fanno nel campicello, le quali si imprimono nella

loro mente con maggior facilità di quanto avvenga nell'insegnamento puramente teorico.

Essi hanno pure imparato che gli uccelli sono nostri alleati per la difesa delle piante, distruggendo giornalmente migliaia e migliaia d'insetti, che recherebbero un grandissimo danno.

A *questo scopo* si è istituita fra gli alunni delle due classi II.ª e III.ª una Società per la protezione degli uccelli, che ha dato buoni risultati, non solo raggiungendo lo scopo diretto che si prefigge, ma benanco esercitando un'azione educatrice, poichè contribuisce ad ingentilire il cuore dei giovanetti.

Il sig. Sindaco approvava lo statuto della modesta Società colle testuali parole:

« Visto lo statuto della Società per la protezione degli uccelli di S. Giorgio della Richinvelda, se ne approvano i concetti, e incoraggiando il sig. Maestro, iniziatore, a rendere l'azione della Società il più possibile efficace, lo si assicura che troverà nell'Autorità municipale valido appoggio. »

S. Giorgio, 28 giugno 1902.

f. Il Sindaco

D. Pecile.

***

Tornando al campicello, mi piace rilevare nuovamente l'interessamento che ad esso prendono i miei alunni. Non solo essi accorrono volonterosi ai vari lavori nei giorni di lezione, ma, quando se ne presenti il bisogno, vengono spontanei anche in quelli di vacanza. I meloni che si mangiano in compagnia nonchè una merenda che preparo annualmante coll'importo ricavato dalla vendita delle barbabietole da zucchero, costituiscono delle festicciole, che per quanto modeste, incoraggiano i ragazzi al lavoro ed allo studio.

Anche dal lato didattico è giovevole il campicello. Dopo una lezione che richiede uno sforzo d'intelligenza, invece di passare immediatamente ad un'altra, si va per un 15 minuti a prendere un po' d'aria; e distribuiti gli alunni fra le varie aiuole, le mondano dalle cattive erbe, od attendono ad altro leggero lavoro, che vale a riposare le giovani menti; o si fa una visita alle varie colture per osservarne la buona riuscita o i nuovi lavori da eseguirsi; poi rientrano in classe, e più vispi e più svegli, riprendono con nuova lena la lezione.

Non ho la pretesa d'aver fatto cosa perfetta, nè di grande importanza, ma solo mi sta a cuore di dimostrare a certi oppositori dell'istruzione agraria nella scuola elementare, o del campicello scolastico, che colla costanza e colla buona volontà si possono infiltrare nella mente e nel cuore dei piccoli agricoltori quei germi di sapere, che un giorno daranno copiosi frutti, ed il sassolino portato ora in pro della nostra patria agricoltura, potrà divenire masso gigantesco.

Io ne nutro dolce speranza, perchè il salutare risveglio manifestatosi per ciò che riguarda l'arte dei campi mi dice che molti ormai comprendono che le glorie dell'aratro e della vanga non sono ad altre seconde.

Giuliano Padovani
Maestro

Relazione sull'Esposizione bovina

tenutasi in MEDUNO il 2 aprile 1903.

Da molto tempo era sentito il bisogno di considerare da vicino la produzione bovina di queste montagne, di poterla esaminare e raffrontare riunita nelle sue varietà, per conoscere cosa per essa sarebbe stato opportuno consigliare a fine di indirizzarla ad una determinata via di miglioramento. Tentativi diretti a portare migliorie nella riproduzione ne erano stati fatti per queste montagne, aventi per principio l'introduzione di nuovo sangue per rinvigorire il già fiacchito in luogo; ma questi non ebbero che il merito di essere rimasti puri tentativi, giacchè il così detto rappresentante rigeneratore od immiglioratore aveva appena segnata la sua comparsa, che scompariva ben tosto. Solo in Meduno il tentativo di diffondere una buona razza lattifera si è fatto con maggiore costanza che altrove, tracciandovi nella riproduzione bovina locale un segno evidente della volontà dell'uomo.

Un tempo si dava poca importanza alla scelta del riproduttore, ed ogni soggetto era ritenuto buono per riprodurre, nella speranza di migliorare, e così si è visto passare per queste montagne sangue Olandese, Svitto, Brunek, Brettone, ecc., perchè o l'opportunità offriva l'occasione di acquistare tali riproduttori, o perchè da qualche ricco proprietario si vagheggiava l'idea di introdurre qualche cosa di nuovo e di utile per sè e per gli altri.

Intanto questi tentativi non erano accompagnati da altri, perchè si trascurava di prendere in considerazione i fattori principali del miglioramento bovino, quale — l'allevamento razionale — la diretta migliorìa dei pascoli e dell'alpeggio e la diffusione di buoni tori per le varie località delle alpi.

La montagna fatalmente si è sentita troppo lontana dai centri progrediti, e quantunque non l'avrebbe dovuto, pure col fatto dimostrava di ignorare il progresso che seguiva nella pianura pei rami agricoli zootecnici. Così continuarono i campi ad essere affidati alle cure dei vecchi e delle donne come pure la produzione degli animali, e ciò anche in causa della sempre crescente emigrazione.

Però l'aura benefica che dal piano a poco a poco andava portandosi alla montagna non ha mancato di far sentire la sua influenza fino a Meduno, interessando la Direzione della Cassa rurale ad indire una Mostra bovina in questa zona, *allo scopo di studiare le varietà locali coi loro pregi e difetti, e di tracciare una via determinata pel loro miglioramento.* In questo suo primo tentativo, fino da ora si può dichiarare, che fu fortunatissima, giacchè la Mostra è riuscita tanto pel numero degli animali presentati, quanto per la loro scelta, affidata all'encomiabile Commissione ordinatrice, il cui compito non deve essersi presentato troppo facile nell'esecuzione. Oltre 200 furono gli animali inscritti e più che 150 quelli presentati alla Giurìa per l'aggiudicazione.

Con razionale criterio era stato disposta la Mostra nel piazzale della Chiesa, riunendo fra altro in gruppi a parte, ma nelle stesse categorie e lettere i soggetti della varietà Toppana, perchè importava fosse direttamente studiata pel suo sviluppo e speciali attitudini. Alla Giurìa era così facilitato il campo

dell'esame sommario o generale della Mostra, giacchè si rendeva evidente a colpo d'occhio l'importanza delle singole varietà ed i *prodotti* fra di loro riuniti.

Prima di entrare nel dettaglio è mestieri dire, che il bestiame non aveva uniformità di mantello, per cui la Mostra si presentava variopinta, ma in quella vece vi era buon numero di elementi alpini bene sviluppati e dai caratteri marcatissimi di razza. Vi erano varietà distinte, come la Toppana, l'Alpina nostrana (nera-scura o variamente tinta), la Carnica (pezzata rosso o nero) la Schwytz pura o riprodotta e qualche esemplare bellunese bigio.

Varietà alpina Toppana.

Questa varietà si presentava distinta pei suoi caratteri di: testa leggermente brachicefala ed espressiva, corna leggermente curvate dall'avanti all'indietro, dal colorito giallo-roseo al pari degli unghioni, petto bene sviluppato, appiombi buoni e bacino ordinariamente ampio, pelle nè troppo grossa nè fina, sviluppo muscolare buono e mammario discreto, avente attitudini speciali al lavoro, alla carne ed al latte. Sarebbe stata ottima cosa poter prendere delle misurazioni su soggetti di questa varietà, ma la mancanza di tempo non lo permise. Si sono osservati però dei soggetti che per proporzioni di sviluppo avrebbero potuto competere con scelti prodotti della pianura. Il torello di questa varietà presentato dal sig. Margherita di Travesio si ebbe il miglior premio: medaglia d'argento dorato e L. 25. È deplorevole che dei migliori allevatori abbiano mancato alla Mostra coi loro soggetti.

Questa varietà popola un esteso altipiano costituito specialmente da Meduno, Sottomonte, Toppo, Travesio. estendendosi un po' modificata fino a Lestans, conservandosi pura più specialmente a Toppo e Travesio. In detti luoghi si trovano proprietari, che di questa sola varietà hanno riempite le loro stalle, ed il loro principio è quello di conservarla tale. Da essi si nota dopo qualche periodo di anni (da 15 a 20) la comparsa di qualche soggetto macchiato (rosso o nero), che ricorda la reversione del tipo primitivo, il carnico.

Vecchi allevatori ne vantano i pregi e ne ricordano con passione come venne introdotta nelle loro stalle, e quanta cura addimostrarono per riprodurla e conservarla. Per molti di essi parlare di incrocio è cosa che non va e volentieri contrappongono la selezione fatta razionalmente.

L'attitudine poi che presenta questa varietà alpina al lavoro la rende ricercata anche fuori della sua località di origine, perchè i buoi sono rustici, forti, resistenti a percorrere lunghi tratti di strada, a recarsi sui monti pel trasporto di carichi rilevanti, in pietra od altro. Il loro piede forte e resistente li rende raccomandabili nei viaggi e nei lavori su terreni accidentati. Questa varietà ha buona attitudine per l'alpeggio, come pure per la produzione della carne.

L'incrocio col Simmenthal non si raccomanda gran fatto, perchè ne deteriorerebbe le attitudini, richiedendosi nel lavoro sopra tutto rusticità e resistenza.

Lo sviluppo di questa varietà non è precoce, ma a questo concorrono varie cause: l'allattamento troppo presto sospeso, l'eccessiva fatica nell'alpeggio dei giovani animali con le sofferenze che loro apporta, le privazioni specialmente nell'alimento e la mancanza di un razionale allevamento. Gli animali di questa varietà hanno buona attitudine ad assimilare i foraggi, ed una volta bene sviluppati non deperiscono tanto facilmente, come in altre riproduzioni si verifica.

La varietà quindi di Toppo si impone per essere conservata integra nella sua natura, e perchè la sua riproduzione sia curata con la selezione di buoni tori e fattrici, con l'allevamento razionale unito al miglioramento agrario.

Varietà Alpine (nostrane).

Queste varietà alpine, variamente colorate ma oscure non si presentano uniformi nè per colore nè per sviluppo, però offrono discreta attitudine alla produzione del latte e della carne. La differenza dello sviluppo, in questi individui trova la sua ragione nella poca cura data alla scelta dei riproduttori maschi e femmine e nella falsata speculazione dell'economia del latte.

Queste varietà non mancano di una buona linea di schiena, di buoni appiombi, di sufficiente larghezza di petto, di ampio bacino, e mostrano buona tendenza all'ingrasso.

Giovani prodotti, se bene allevati, competono coi riprodotti di razze specializzate.

Varietà Carnica.

Assai bene si presentò nei suoi soggetti questa varietà alpina dal mantello macchiato rosso o nero, fornita come è di una linea di schiena e di appiombi spesso inappuntabili, di ampiezza di bacino caratteristica e di buona larghezza di petto. Alla categ. II, lettera *c*, si presentò un soggetto, che meritò di essere premiato con la medaglia d'argento dorato, superando e di molto per punti la razza Schwytz, che pur non mancava di buoni soggetti in detta categoria.

Lo studio di queste varietà e l'osservazione comparata di esse dimostrano, che se la mano dell'uomo vorrà far sentire la sua benevole influenza nell'allevamento, non mancherà elemento buono e sufficiente a ricostruire quanto, per deplorevole trascuranza ed abbandono, si è finora soltanto demolito.

Tipo bellunese o biso.

Di questo non occorre occuparsene, perchè d'importazione rara.

Quello che invece ebbe campo di farsi principalmente osservare e considerare è il

Tipo Schwytz

riprodotto e puro, e su questo è buona cosa soffermarsi un pochino.

Già si è osservato che in Meduno da qualche anno si aveva riprodotto specialmente con tori Schwytz, e che questa razza aveva potuto tracciarvi una

certa impronta, come ce lo ebbero a dimostrare i soggetti esposti. Questi, fatte due o tre eccezioni di provenienza da Tramonti, per la massima parte spettano al comune di Meduno, dove esistono le stazioni di monta presso il sig. Giobbe Mincin, il maggiore espositore, e presso i fratelli Rossi. I prodotti con questa razza hanno sviluppo più facile di quelli locali, e presentandosi buoni assimilatori di foraggi fino dai primi tempi, assumono belle forme, il che li rende ricercati fra i prodotti della montagna. Le vitelle di fatti risentono della razza dalla quale provengono, e perciò assumono buone proporzioni *nel primo anno*, ma queste diminuiscono o si alterano non appena subiscono l'influenza della maternità e dell'allattamento. Alcune delle vacche esposte o non vennero prese in considerazione, oppure al risultato finale delle classificazioni riportate venivano parimenti scartate dalla Giurìa. Pertanto è da constatare che il prodotto Schwytz, benchè rappresentato discretamente alla Mostra, ci ha portato a riconoscere che il lamento sollevato in provincia da alcuni allevatori e zootecnici sul deperimento di questa razza, non manca di riconferma pure in questo Comune di montagna, offrendoci prove materiali di fatto.

La questione dell'incrocio Schwytz venne trattata sui giornali agricoli di questa provincia, dimostrando le due correnti diverse, *che per essa esistevano*.

Il primo propugnatore, noto per la diffusione di questa razza nella Carnia, fu il dott. Stringari di Venzone, il quale alleva il puro Schwytz, e presta il suo toro di razza a chi ne fa richiesta per le proprie fattrici a fine di sempre più estendere il tipo. Il primo introduttore e diffusore di detta razza nel nostro distretto fu il prof. cav. uff. D. Pecile, che or sono circa 20 anni la importò in S. Giorgio, e da lì ne distribuì soggetti per la montagna (Pielungo, Meduno, Tramonti) e per la pianura, modificando specialmente in S. Giorgio, il sangue bovino locale. Di questi due sostenitori dello Schwytz il primo è d'avviso che l'unica vera razza d'incrocio per migliorare il bestiame di monte debba essere lo Svitto, ed il secondo giudica, che sia da abbandonare recisamente per la riproduzione in provincia, per la sua grande tendenza al deperimento. A tale conclusione egli è venuto dopo lunghe osservazioni pratiche ed economiche.

L'allevamento del bestiame Schwytz, è lo Stringari che lo ripete, domanda diversi fattori: buona acqua, scelta accurata di tori, gran movimento, abbondante alimentazione, alpeggio ecc.; fattori che domandano alla loro volta una modificazione nell'andamento attuale agricolo locale. Per questo gli allevatori è necessario prima si spoglino (Stringari) da inveterati pregiudizi, ed ascoltando buoni conferenzieri mettano in pratica quanto questi propugnano, ed allora si avrà miglioramento tanto con la razza Schwytz che con la nostrana. Anche per lo Stringari quindi non è ritenuto indispensabile l'incrocio con lo Svitto a fine di migliorare la razza bovina di queste alpi, bastando a questo fine una buona selezione ed il miglioramento agricolo.

*
* *

Il segreto dell'allevamento sta nel provvedere il prodotto di quanto gli occorre, perchè il suo sviluppo non si arresti, perchè le sue attitudini possano regolarmente spiegarsi. Il deperimento di una razza, sia nel suo sviluppo che

nella conservazione delle attitudini, riposa più specialmente nell'alimentazione, e questa si deve curare e col migliorarne la produzione foraggera, col regolare la distribuzione degli alimenti agli animali. Le razze estere si sono fatte a base di selezione accurata, di razionale allevamento, e miglioramento nella produzione agricola. Qualunque razza con questi principii può essere portata a perfezione ed, occorrendo, ingigantita, quando la massa degli allevatori voglia applicarsi con deliberata volontà a raggiungere uno scopo prefissosi.

È possibile specializzare una razza per attitudine, o facendola buona lattaia, od ottima produttrice di carne a seconda si desidera, usando di una ragionata selezione e di molto amore per essa.

Le nostre varietà alpine presentano buoni caratteri con discrete attitudini per latte e carne, e per sviluppare maggiormente queste attitudini è necessaria appunto le selezione tanto nei riguardi del maschio, che su quelli delle fattrici. Le fattrici devono presentare spiccati i caratteri voluti, ed il maschio deve discendere da madre scelta, avente i richiesti requisiti.

È generale il lamento che nella montagna si trascura il torello e non si cura la madre. È vecchio il detto: *quale il toro, tale il vitello*. È al toro quindi che gli allevatori devono indirizzare la loro prima attenzione, perchè da esso dipende il miglioramento od il deperimento di una razza qualunque. La produzione bovina di queste alpi è andata mano mano perdendo nel suo sviluppo ed attitudini, perchè la produzione dei tori venne d'ordinario affidata al caso. Per formarsi un'idea chiara di ciò basta guardare in quest'epoca i mercati settimanali che si tengono in Spilimbergo, per rilevare quali maschi da riproduzione si presentano come padri della nuova generazione bovina di montagna. Spessissimo mancano di sviluppo, di età e si presentano consunti da un lavoro innanzi tempo, esagerato e fatale.

È troppo grande l'abbandono e la trascuranza pel toro, per poter sperare di migliorare in questo modo la razza bovina di montagna. Anche nell'attuale esposizione la Giuria ha potuto osservare e giudicare torelli presentati come riproduttori, il cui sviluppo era poco o nullo e che avevano coperte centinaia di femmine.

Un torello imperfettamente sviluppato e piccolo contava nel suo attivo un servizio prestato in pochi mesi su oltre 150 vacche. Questo è troppo, come pure è riprovevole che vengano adibiti alla riproduzione torelli troppo giovani, il cui sviluppo manca e, per l'applicazione loro al salto, si trova danneggiato. Il genitore deve essere sviluppato ed in età (10 mesi almeno), perchè possa dare buoni prodotti, in caso contrario darà quanto sta nella sua natura, un prodotto cioè che ne risentirà delle fisiche condizioni del padre. Per questo la Giuria è d'accordo nel riconoscere che la riproduzione degli animali bovini di queste montagne debba venire meglio sistemata in avvenire, che debbano sorgere società fra gli allevatori dei diversi comuni, le quali si incarichino di provvedere torelli e conservarli, regolandone i salti a seconda dell'età e possibilità degli animali riproduttori. L'acquisto di detti torelli deve limitarsi ad una razza alpina meglio confacente al caso, come verrà indicato in seguito.

L'uso invalso di prepararsi di anno in anno il toro per la riproduzione, lasciando al caso la buona riuscita del vitello scelto, è deplorevole, ed è evidentemente necessario che venga sostituito con quello più confacente dell'impianto di stazioni di monta permanenti, provviste di torelli aventi de-

terminati caratteri e corrispondenti al fine che si domanda: il miglioramento. Questo segnerà il primo passo nel progresso zootecnico di queste montagne, e un altro verrà dato dalla cura che gli allevatori porranno nel bene scegliere ed allevare le vitelle, che un giorno verranno a formare le nuove madri. E ciò si otterrà non privando il lattonzolo del latte fino ai 4 o 5 mesi, non privandolo della ginnastica funzionale, che gli è necessaria fino dalla prima infanzia, e provvedendolo di buoni ed ampi alloggi. La lunga stabulazione, e la fissazione dell'animale, specialmente se giovane, alla greppia, sono dannose, perchè fanno perdere sviluppo muscolare e predispongono a malattie, in causa della limitazione di sviluppo. Le buone qualità delle varietà alpine si miglioreranno col trattamento razionale (alimentazione buona ed abbondante — ricoveri ampi ed aereati — buoni pascoli e libertà di movimenti, che permettano una ginnastica funzionale conveniente all'età ed allo sviluppo).

Stalla, alimentazione e ginnastica sono tre cose che devono sopra tutto esser prese in considerazione da chi vuol bene allevare.

Il periodo d'allattamento in uso su queste montagne è insufficente, durando presso a poco 30 giorni, ed il repentino passaggio dall'alimentazione lattea alla secca è dannoso, perchè la natura non è abituata ad andar per salti, ma nelle sue variazioni è abituata segnare un passaggio insensibile. Gli organi digerenti quindi non si trovano preparati a ricevere un alimento secco o verde e che richieda un forte lavorìo per essere digerito ed assimilato, per ciò il vitello non può che deperire, e del suo deperimento portarne traccie per tutta la vita.

Alla ginnastica funzionale, al moto, si provvede o con la libertà nella stalla mediante box o con l'alpeggio, al quale dovrebbe spettare il compito migliore, quello di favorire lo sviluppo e le funzionalità degli animali monticanti. Pur troppo in molte località mancano ricoveri adatti agli animali, manca la buona qualità d'acqua, mancano le buone pasture, e queste si mostrano insufficenti per sopperire alle esigenze giornaliere di ogni individuo, ed a compensare il dispendio di forze che ogni animale è costretto a fare per la conquista di un po' di alimento.

Per ciò durante la monticazione lo sviluppo viene ritardato, e l'animale giovane o vecchio ritorna alle sue stalle di pianura d'ordinario in peggiori condizioni di quelle in cui ebbe a partire. Questo fatto porta con sè un maggior consumo di foraggio durante i primi periodi della stabulazione, consumo che deve corrispondere alle esigenze fisiche individuali per rimettere il perduto, per conservarsi e produrre.

La pastorizia anche nei pascoli alpini importa sia migliorata, perchè in essa si ha la causa del miglioramento o deperimento di una razza qualsiasi; i ricoveri devono corrispondere per quanto è possibile alle esigenze dell'igiene, provvedendoli inoltre di buone cisterne d'acqua, come in alcune malghe si è cominciato a fare. I vitelli poi durante la monticazione dovrebbero avere uno speciale trattamento dietetico, perchè maggiormente bisognosi per l'età, sviluppo e consumo di forze. Con ragione quindi il dott. Tonizzo nel suo studio sui pascoli alpini scriveva: Abbiamo già visto come nella maggioranza delle malghe si divida il gregge su diversi gruppi e come gli animali giovani si mandino a pascolare nei luoghi più ripidi, e dove l'erba è meno nutriente, il prato brullo, sassoso ed invaso da cespugli; sicchè mentre avrebbe bisogno di un alimento relativamente concentrato, è costretto a lunghi percorsi per

procurarsi un cibo non adatto e bene spesso, per il carico soverchio dell'alpe, anche insufficente.

Così il portare i bovini in montagna, per certe località, vuol dire rovinarli, giacchè la considerazione che dai proprietari si fa che gli animali ritornano più sani e meglio disposti al consumo di foraggio, non è che una falsa interpretazione di un fatto, il quale trova la sua giusta ragione, nel protratto digiuno od insufficente nutrizione avuta durante la monticazione.

Non è poi giusto l'attendere un'epoca fissa per la fecondazione delle vacche, epoca che possa portare il parto prima del periodo della monticazione, perchè non è utile sospendere la fecondazione, occorrendo trarre il maggior profitto possibile dalle fattrici. Perciò si rendono necessarie le stazioni di monta stabili, sussidiate dai Comuni, i quali concorrerebbero per pagare un tanto al tenutario.

Il sussidio però dovrebbe essere assegnato secondo il merito del toro riproduttore e non alla persona, perchè lo tiene, e del pregio di detto animale ne dovrebbe giudicare una apposita Commissione di sorveglianza.

La Giurìa ha voluto considerare tutti questi lati della questione riflettente il miglioramento bovino di queste alpi, e si è ritenuta in dovere, a mezzo del suo relatore, di succintamente esporli a questa benemerita Direzione della Cassa rurale.

Ha studiato ancora il complesso dell'esposizione facendo speciali considerazioni nei riguardi degli animali esposti e delle premiazioni fattesi.

Premiazioni distinte.

	RAZZA CARNICA	VARIETÀ TOPPANA	VARIETÀ NOSTRANE	SCHWYTZ
Cat. I. lett. *a*	—	I. (medaglia d'argento dorato e L. 25) voti 27	III. (voti 23)	II. (voti 23)
» lett. *b* [1])	—	—	—	I. (voti 25)
Cat. II. lett. *a*	—	II. punti 26.7	III. e V. punti 26 e 24	I. e IV. punti 27.6 e 25
» lett. *b*	—	I. punti 26.6	II. e III. punti 26 e 25.3	IV. punti 25
» lett. *c*	I. punti 30 (medaglia d'argento dorato)	—	—	II., III., IV. con punti 25.5, 25, 24
» lett. *d*	III. e VI. con punti 27, 25.5	IV con punti 26.1	V. con punti 26	I. e II. con punti 29, 28

---

[1]) Si presentarono solo 2 torelli Schwytz.

Da questo specchietto appare che il numero maggiore delle premiazioni toccò alla razza Schwytz pura o riprodotta, ma che toccarono distinte premiazioni a tutte le varietà alpine. Così vediamo che le *migliori premiazioni* si ebbero dalla sotto-razza Toppana nella cat. I.ª lett. *a* e cat. II.ª lett. *b*, e dalla razza Carnica nella cat. II.ª lett. *c*, rimanendo bene classificata nella stessa cat. lett. *d*. Le varietà alpine nostrane tennero premiazioni in tutte le categorie riportando in complesso premi distinti con medaglie e denaro N.° 6; la varietà Toppana N.° 4; la razza Carnica N.° 3; la razza Schwytz si ebbe in complesso N.° 10 premi distinti.

Circa questa razza si deve osservare, che, essendo importata e rappresentando un allevamento speciale, stando al programma presentato dalla Commissione ordinatrice della Mostra non avrebbe potuto prendere parte nelle cat. I.ª e II.ª ma solo nella III.ª, e se le premiazioni avute dimostrano il pregio riscontrato nei vari soggetti premiati, pure non avrebbero potuto spettarle che in parte, e per quanto in detta categoria veniva stabilito.

Ciò non per tanto è da considerarsi benevolmente il saggio avuto da questa riproduzione bovina dagli animali presentati alla Mostra, quantunque non sia raccomandabile di estenderne il suo uso nella montagna, come precedentemente si è notato. Le premiazioni speciali furono 23 e con diploma 48; dai risultati della votazione si ha che le varietà alpine presentate non mancano di buoni soggetti, e che la razza Carnica è in grado di offrire individui che per sviluppo fisico ed attitudini possono competere con gli animali di pianura anche riprodotti dalle razze importate. Questa poi si raccomanda come ottima razza montanina tanto per le speciali sue attività alla produzione di latte e carne, quanto per la sua sobrietà e mantello che oggi si ricerca commercialmente e per la sua resistenza alla monticazione. Questa razza selezionata può rispondere alle esigenze che si domandano per migliorare le nostre varietà alpine, e costituire la base di una generazione bovina unica per tutte le nostre alpi friulane.

La Giurìa composta dei signori:

Cav. dott. G. B. Romano, presidente;
Dott. Guido Tami di Tarcento, segretario;
Dott. T. Tami di Maniago, membro;
Gioacchino Mazzoli di Maniago, membro;
Luigi De Martin di Toppo, membro;
Dott. V. Vicentini di Spilimbergo, relatore;

nell'aggiudicazione degli animali si è servita di un formulario per le classificazioni ad occhio, presentatole dalla Commissione ordinatrice della Mostra e che qui si trascrive.

Formulario delle classificazioni ad occhio per i signori giurati

Nome e numero dell'animale	Categoria del concorso
....	....
Sesso	**Età**
....	....

CLASSIFICAZIONI

Nota dei punti conseguiti dall'animale

	Punti
Linea della schiena	....
Larghezza del petto	....
Larghezza del bacino	....
Razza e colore	....
Pelle	....
Segni del latte e mammelle	....
Testa e corna	....
Forma e posizione degli arti	....
Movimento	....
Aspetto complessivo rispetto alle attitudini	....
Totale	....

Valore dei punti.

3 uguale a perfetto — 2 uguale a buono
1 » » sufficente — 0 » » respinto.

Per l'aspetto complessivo è da raddoppiarsi la classificazione: per esempio per un animale ottimo, invece di dar 3 si dia 6, ecc. — La massima classificazione importa 33 punti.

Il giurato ....

Tale formulario, per la prima volta usato nel Friuli pel giudizio ad occhio, presenta una lacuna, perchè non considera lo sviluppo dell'animale, ma corrisponde assai bene allo scopo prendendo in considerazione le singole parti dell'animale che devono essere osservate e giudicate. Si completerebbe quindi tale formulario aggiungendovi — *sviluppo fisico* — col massimo di tre punti da classificarsi e portando la classificazione massima totale a punti 36.

Nella cat. III.ª la Giurìa ha potuto apprezzare il gruppo presentato dal sig. Mincin Giobbe, rappresentante un allevamento Schwytz, ed i due degli eredi Sacchi, rapprentanti allevamento Schwytz e nostrano.

Dalle considerazioni fatte, la Giurìa ha potuto addivenire alle seguenti conclusioni e proposte:

1.° La tendenza che si è verificata nel paese di Meduno, di usare del toro Schwytz, merita di essere apprezzata per la tenacia addimostrata da qualche anno a fine di diffondere detta razza in sito; però è di avviso la Giurìa che detta razza non debbasi diffondere per la montagna, in vista del deperimento a cui va soggetta per ragioni proprie o di razza, di ambiente e di alimentazione;

2.° È di parere che la varietà Toppana debba in forza di selezione essere conservata e migliorata, servendosi pure di essa pel Comune di Meduno per quanto interessa migliorare il tipo avente il triplice scopo del latte, carne e lavoro;

3.° È d'avviso che a fine di migliorare le nostre varietà alpine sia opportunamente consigliabile l'uso di tori scelti della razza Carnica, degna di essere considerata come la risanguatrice naturale della produzione bovina delle montagne friulane, in modo da formare un tipo unico di tutte le varietà alpine che si notano.

Fa voti perchè sorgano delle Società di allevatori per l'acquisto e tenuta di tori carnici scelti, e che queste vengano sussidiate dai rispettivi comuni;

4.° Osserva che per migliorare la produzione bovina è necessario che i proprietari incomincino a bene allevare i vitelli interi e le vitelle senza risparmio nell'alimentazione lattea, cominciando ad escludere riproduttori maschi di nessun valore e ad istituire stazioni di monte taurine razionali con tori bene sviluppati ed aventi buone qualità, che potranno venire incoraggiate con premi;

5.° È d'avviso che le abitazioni come i ricoveri durante l'alpeggio siano migliorati e provvisti di buona acqua; che la pastorizia venga sempre più spinta nel progresso, e che durante la monticazione i giovani animali godano di uno speciale trattamento, razionalmente disposto in vista delle molte loro esigenze.

Spilimbergo, 26 aprile 1903.

Il Presidente della Giuria — Il Relatore
G. B. Romano — Dott. V. Vicentini

SULL'UTILITÀ DELLE LATTERIE SOCIALI IN FRIULI.

(Sunto di una conferenza tenuta dallo scrivente a Bicinicco il 22 febbraio 1903).

Lo spirito moderno che anima e muove la civile società verso un avvenire sempre migliore pei coltivatori dei campi e per gli operai, ha spinto le persone di cuore più illuminate e più evolute, alla creazione di di società che, togliendo di mezzo l'antico sfruttamento e l'ignoranza, avessero reso immediati benefici, ed incamminato gli agricoltori sulla vera via del progresso.

Fra queste istituzioni meritano indubbiamente un posto d'onore, per la loro nobile ed elevata missione, le latterie sociali cooperative.

Noi tratteremo dei vantaggi e dei benefici che apporta la latteria sociale nelle sue svariate estrinsecazioni, e più particolarmente, della latteria in rapporto:

all' *Economia domestica ed all' igiene.*

La Latteria dal lato sociale (Educazione ed istruzione);

Allevamento del bestiame e progresso agricolo;

Sviluppo ed avvenire del caseificio friulano;

Spirito cooperativo ed iniziative di cui può farsi propagatrice la latteria sociale.

Economia domestica ed igiene.

Il caseificio è quell'industria che insegna la trasformazione del latte ne' suoi prodotti, formaggio, burro e ricotta.

Si è sentito il bisogno di questa industria laddove la produzione del latte era di gran lunga superiore al consumo in natura, per l'alimentazione dei vitelli e dell'uomo.

Non è consigliabile l'istituzione delle latterie sociali dove il numero delle vacche è esiguo o il consumo è grande; per esempio vicino alle città, alle grosse borgate, ai centri industriali, ecc.

Per rendere la latteria rimunerativa, è necessaria una certa quantità di latte, manipolato in uno stesso locale, dal medesimo personale, e ciò per avere un buon prodotto colla minor spesa possibile. Ecco perchè, colle latterie sociali noi raccogliamo il latte di uno o più paesi, in un solo caseificio, lavorato da un solo casaro, con una sola amministrazione, ecc.

In alcune località il caseificio è il principale cespite di ricchezza, come in Svizzera, in Danimarca, in Olanda; e da noi, in Lombardia e nell'Emilia.

Nel Friuli si può dire un'industria affatto nuova, ancora bambina, e perciò non ha ancora fatto sentire tutti i benefici di cui è suscettibile. È questione di tempo, tutto quanto sa di nuovo incontra, per la natura stessa dell'uomo, l'opposizione, la contrarietà, la diffidenza; fin tanto che certe istituzioni, per la loro bontà intrinseca, s'impongono quasi da loro, ed allora nessuna forza umana varrebbe ad impedirne la vita e lo sviluppo, e, cosa strana, anche gli oppositori vengono trascinati dalla nuova corrente, loro malgrado. È avvenuto pressapoco così in quasi tutte le latterie sociali, e scorrendo la loro storia si troverebbero molti fatti in appoggio a questa tesi; ma per brevità e prudenza ommettiamo queste indagini incresciose.

Questo ho voluto dirvi, perchè siate preparati ed agguerriti, affinchè possiate superare felicemente le prime difficoltà, i primi insuccessi; difficoltà ed ostacoli che poi man mano vengono eliminati senza tanti sacrifici, colla perseveranza, coll'unione delle forze, coll'intelligente lavoro, colla retta amministrazione.

***

La latteria sociale non serve ad altro che a fare bene insieme, ciò che vien fatto male separatamente, uno per uno. Ad utilizzare cioè razionalmente tutte le quantità di latte esuberanti all'allevamento dei vitelli ed al consumo in famiglia, e che altrimenti andrebbero sciupate o quasi. Colla latteria traete profitto anche delle quantità minime di latte; il litro, il mezzo litro, che non si possano nemmeno usare nel caseificio domestico, e di cui non fate nessun conto, vengono usufruite, nel miglior modo possibile, come le partite grosse.

Salvo il caso raro di qualche buon formaggio fatto in casa, ed anche venduto bene, nella grande generalità i formaggi preparati in famiglia, non sono bene riusciti, non si possono invecchiare; sono una merce senza credito, che va venduta spesso a vil prezzo. Il maggior ricavo consisterà in un po' di burro, ma pur questo mal fatto e rancido; sono perciò di poco valore. Di più, voi potete esercitare il caseificio domestico durante i mesi freddi o a temperatura mite; ma d'estate, sia pei grandi calori, sia pei lavori che assorbono tutto il tempo, sia altresì pei locali inadatti, non vi resta nè il tempo, nè la possibilità di ricavare qualche cosa da questo benedetto latte, che quasi sempre viene sciupato.

Colla latteria invece si ovvia ai lamentati inconvenienti, utilizzando perfino un quinto di latte, in tutte le stagioni dell'anno, ottenendo dell'ottimo formaggio e del buon burro.

Prima dell'istituzione delle latterie sociali, il latte nelle campagne, non aveva un vero valore commerciale, ma ora si può valutare con sicurezza, 11, 12, 13 e perfino 14 centesimi il chilogramma. Il latte portato in latteria non è tolto ai bambini, alle donne, ai vecchi, come qualcuno potrebbe credere, ma essi hanno sempre e dovunque quella quantità che a loro abbisogna, perchè sarebbe crudeltà e cattiva speculazione, privare le famiglie dell'alimento più sano e più a buon mercato.

***

Colle latterie, nelle famiglie dei soci, noi troviamo delle belle forme di formaggio, ben conservato e ottime sotto tutti i rapporti; il quale, dato con una certa abbondanza, ai lavoratori dei campi, forma un eccellente companatico. Il formaggio è un alimento nutriente, economico perchè non esige condimento di sorta, sano, comodo oltre ogni dire, perchè può servire in campagna, in viaggio, ad ogni ora, senza che si alteri menomamente.

Quando poi una famiglia ha formaggio in più del proprio consumo, e ciò si verifica sempre dopo un po' di tempo che funziona la latteria, colla vendita del formaggio si realizza una rendita, a volte rilevante, che prima certo non aveva.

Non parlo poi di quelle latterie che pagano il latte ogni mese (le quali col tempo diverranno numerose), dove la latteria è un vero salvadanaio del povero; dove il piccolo proprietario, il contadino, il mezzadro, col modesto ricavo delle sue vacche liquida tante piccole pendenze, procura alcune comodità alla famiglia, paga le tasse, acquista i foraggi mancanti, i concimi, gli attrezzi, ecc., insomma è una vera provvidenza.

Oppositrici sistematiche delle latterie, massime al loro sorgere, (mi

perdonino la franchezza), sono le donne, le massaie, perchè colla latteria viene a loro tolto quel piccolo *monopolio* del latte, che forma una modesta entrata senza controllo. E lo sappiamo per esperienza che la padrona di casa ha un grande ascendente sul capo di famiglia, e indirettamente influisce assai sull'andamento economico dell'azienda domestica. Ma l'avveduto capo di famiglia, deve saper fare tuttociò che è bene, senza per questo scontentare la massaia, concedendole altri piccoli cespiti in compenso di quelli che le vengono tolti.

*
* *

Le latterie sono la più efficace medicina per combattere e vincere quella terribile malattia che affligge tanti infelici, la *pellagra;* tutti gli altri rimedi temporanei, non servono che a lenire il male, mentre la latteria è un rimedio permanente, accessibile a tutti. Infatti, medici, sociologhi, igienisti, legislatori illustri, vanno facendo una propaganda intensa per l'istituzione delle lattarie sociali dappertutto, ma con particolare riguardo nelle località più colpite dalla pellagra. La pellagra è una malattia che attacca con predilezione i denutriti, i deboli; ora se invece di scarso, malsano e poco nutriente companatico, noi colle latterie alimentiamo questi disgraziati con abbondante formaggio, sarà molto probabile che, in unione ad altri provvedimenti d'indole generale, possiamo estirpare e per sempre, questa vergogna d'Italia. Il Governo stesso, con decreto reale 21 luglio 1902 ha stabilito di concedere forti sussidi (1 milione all'anno) a quelle istituzioni preventive che daranno serio affidamento di combattere questo flagello; fra queste, io credo, si debbano comprendere le latterie sociali.

La latteria dal lato sociale (*Educazione ed istruzione*).

Istituita che avrete una latteria in un paese, si può dire aperta una scuola.

Colla latteria sociale i contadini si abituano a vedersi più spesso, mattina e sera, nell'ora della consegna del latte, si famigliarizzano, si comunicano a vicenda le proprie idee, quelli più intelligenti persuadono gli altri, ecc.; è così dai rapporti continui ne nasce quella confidenza ed intimità, come fra i membri di una stessa famiglia.

Ogni socio divien conscio dell'esser suo, e ci tiene come a cosa sua al buon andamento ed all'importanza del caseificio sociale, perchè oltre all'interesse diretto, egli capisce quanto valore morale può avere l'opera singola di molti ad un unico fine.

I soci poi, nominati consiglieri, si tengono onorati da questa carica, imparano la contabilità di latteria; il contatto con persone istruite è fonte di educazione e di rispetto.

A casa i figli fanno il conto del latte portato, del formaggio o del danaro che a loro spetta, delle somministrazioni avute, e così s'istruiscono nella contabilità *spicciola* imparando, quasi non volendo, come si amministri la famiglia.

Tra socio e socio avviene il confronto, nasce la gara, l' emulazione nel fornire più latte; ne consegue quindi l'ambizione d'aver buone vacche e ben mantenute.

La latteria è scuola di creanza e di pulizia. Nel portare il latte i soci trovano il Presidente o uno del Consiglio, il casaro, il sotto-casaro; si dànno il buon giorno, la buona fortuna, osservano attentamente la pulizia scrupolosa d'ogni cosa, e, specialmente le ragazze, non oseranno presentarsi se non pulite e ben messe.

Ma non basta, la latteria si trova in continui rapporti colle autorità, colle case commerciali, coi negozianti, col pubblico, ecc.; il Consiglio deve spesso trattare gli affari, con persone magari mai conosciute, ed ecco che l'orizzonte si allarga, ed i rappresentanti d'una umilissima latteria di campagna fanno capolino nella società più colta, e diventando uomini d'affari, saranno più avveduti, più educati, più cortesi.

In ogni latteria poi non dovrebbe assolutamente mancare il periodico di caseificio, perchè i casari e gli amministratori siano tenuti al corrente, e sappiano approfittare delle vicende commerciali e di tutti i progressi che si conseguiscono nella difficile arte casearia.

Molto opportuno sarebbe altresì l'avere in latteria il giornale agricolo della regione o della provincia, che nel nostro caso è il diffuso e molto pratico *Amico del Contadino*, edito per cura della benemerita Associazione agraria friulana. Così i soci trovandosi in latteria, sono messi a giorno delle novità agrarie più importanti, s' interessano vivamente delle migliorie fatte e dei raccolti ottenuti da Tizio o da Caio; e quando nel paese verrà il professore d'agraria a tenervi qualche conferenza, accorreranno numerosissimi ad ascoltarlo, e metteranno in pratica con ogni cura i suoi preziosi insegnamenti.

Ed ecco, *come per incanto*, diventare la latteria scuola di creanza, di pulizia, di contabilità e d' agraria, scuola eminentemente pratica, e che serve per tutti.

Allevamento del bestiame e progresso agricolo.

L' istituzione delle latterie sociali dovrebbe seguire il miglioramento del bestiame da latte ed il progresso agricolo, dovrebbero esserne una conseguenza logica, un corollario necessario, invece quasi sempre nè sono la causa, non l'effetto. Strano fenomeno, eppure verissimo, che s'è maggiormente accentuato dove più povera e più arretrata era l'agricoltura, ad esempio in montagna, e in alcune provincie.

Noi vediamo da alcuni anni crescere in numero veramente grande le latterie sociali, promosse, iniziate, aiutate e sorrette da egregie persone, che sono veri apostoli della cooperazione. Molto onore si sono fatte in questo ramo dell'attività agraria le Associazioni agrarie, le Cattedre ambulanti d'agricoltura, perchè esse hanno intuito che le latterie sono il migliore ausilio al rapido incremento dell'agricoltura.

Ed infatti col progredire della latteria, tali e tanti sono i vantaggi immediati che essa arreca, che cresce necessariamente il numero delle

vacchè, queste vengono meglio alimentate, si sente il bisogno di migliorare la razza coll'incrocio di tori scelti; ed ecco che in breve giro d'anni abbiamo un valore più grande nel prezzo degli animali da latte.

A proposito dell'incrocio, voi avete la fortuna che la Provincia a mezzo dell'Associazione agraria friulana, ha iniziato da molti anni e con splendidi risultati, il miglioramento del bestiame friulano, e sempre più rende intensa ed efficace l'opera sua.

Nei paesi che hanno le latterie, spesso il prezzo di stima delle vacche si basa, oltrechè sull'età, sulla taglia, sulle forme, sulla razza, ecc., sul quantitativo di latte che esse producono, e le vendite quasi sempre si effettuano con prezzi elevatissimi.

Naturalmente per ottenere molto e buon latte, bisogna alimentare abbondantemente e bene, e di qui ne viene la convenienza di trattare le vacche con buon fieno, con mediche, con trifogli, con panelli, crusche, beveroni ed ogni ben di Dio, giacchè il *latte vien dalla bocca*. Ed è provato che rendono molto di più due vacche ben tenute, che tre affamate.

Anche i soggetti di allevamento converrà circondarli di molte cure ed alimentarli con ottimi foraggi, per ottenere poi delle belle manze che riusciranno ottime lattaie.

Gli animali foraggiati bene e senza avarizia, daranno maggior copia di letame e di buona qualità. La campagna verrà perciò concimata meglio di prima, ed avremo per conseguenza un raccolto migliore. Dai benefici che apporterà la latteria verrà lo stimolo di tenere un numero maggiore di animali, bisognerà aumentare la superficie dei prati artificiali di erba medica e di trifoglio; e per mezzo di razionali ed opportune rotazioni agrarie, si miglioreranno d'assai i terreni, e con essi il reddito.

Il proprietario, il contadino sarà così stimolato ad accrescere il prodotto de' suoi terreni, che unito al maggior ricavo della stalla, porterà a quel benessere generale che è nei desideri di tutte le persone di alto senno e di cuore.

Insomma per ben comprendere la grande utilità della latteria sociale, bisogna che voi partiate da un concetto molto vasto, esaminando bene la questione da tutti i suoi lati, spogliatevi da qualsiasi idea preconcetta, e sopratutto abbandonate i vieti pregiudizi e seguite con fede le moderne idee cooperative.

Sviluppo ed avvenire del caseifico friulano.

L'incremento straordinario dato al caseificio in generale e particolarmente alle latterie sociali in Friuli, dimostra ad esuberanza la loro grande ed immediata utilità.

Noi vediamo farsi promotori di queste provvide istituzioni persone titolate, colte, ricche: senatori, deputati, dottori, professori, parroci, agricoltori, ecc. le quali col massimo disinteresse, con amore ed entusiasmo, s'adoperano con ogni mezzo per vedere costituita la latteria sociale, possibilmente in ogni paese.

Il Governo favorì l'impianto e l'estendersi delle latterie con incorag-

giamenti morali e materiali, e non lascia sfuggire occasione per dimostrare la sua simpatia per la più bella forma della cooperazione.

L'Associazione agraria friulana e la Deputazione provinciale pure aiutarono ed aiutano tuttavia il sorgere delle latterie, con sussidii, con insegnamenti, con una larga e proficua propaganda e coll'appoggiare in ogni modo l'istituzione di queste provvide società.

In qualche sito anche il Comune elargì sussidi ed aiuti, affinchè il paese, piuttosto povero, potesse dar vita al caseificio sociale.

Nè i privati friulani furono da meno, e si ebbero dei nobilissimi esempi; chi diede i locali gratis per alcuni anni, chi regalò il terreno per fabbricarvi il locale, chi antecipò i denari senza interesse per l'acquisto delle macchine e degli attrezzi, e tanti altri atti di generosa iniziativa che sarebbe troppo lungo enumerare.

Questi fatti, se da un lato dimostrano la buona volontà e l'esempio che ci viene dall'alto, d'altra parte sono una prova evidente della grande utilità delle latterie quali fattori di ricchezza e di civiltà.

*
* *

Nel 1885 in tutto il Friuli si contavano 37 latterie sociali (Vedi Congresso delle latterie sociali tenutosi in quell'anno a Udine). Dieci anni anni dopo, cioè nel 1895, da un conto approssimativo pubblicato nel *Bullettino* dell'Associazione agraria friulana si avevano:

24 latterie di montagna;

35 latterie della regione subalpina e collinare;

25 latterie di pianura;

in tutto 84 latterie sociali.

Da una recente statistica pubblicata nell'*Amico del Contadino* (N.° 50, anno 1902) risulta che attualmente vi sono **130** latterie sociali cooperative senza tener conto della latterie *turnarie a sistema primitivo di prestanza del latte*, che sono altre 45 piccole latterie.

Dalla statistica suddetta risulta inoltre che l'industria casearia friulana, rende non meno di *tre milioni* di lire all'anno; e, dato il grande progresso nella produzione dei foraggi e nell'allevamento del bestiame da latte, si può con facilità prevedere che fra pochi anni, questo elevato reddito sarà certamente raddoppiato. E dire che nella nostra provincia la produzione del latte non rappresenta che un cespite molto secondario, ben lungi dall'essere la principale risorsa dell'agricoltura come nella Lombardia e nell'Emilia.

Una cosa mi duole il dirvi, e si è che vi sono ancora 46 Comuni della vasta provincia di Udine, i quali ancora non hanno sentito il soffio benefico delle latterie sociali; ma mi consola il pensiero che la spettabile Associazione agraria friulana, colla sua propaganda, resa ancor più intensa ed efficace coll'istituzione delle altre due sezioni della Cattedra ambulante d'agricoltura, aiuterà grandemente questo movimento cooperativo, e stimolerà con ogni mezzo il sorgere di queste belle istituzioni; come del resto non ha mai trascurato di appoggiare validamente tutte le buone iniziative, che ormai si annoverano numerose in tutto il Friuli.

Al caseificio friulano è riservato uno splendido avvenire, i continui

progressi ai quali con vivo compiacimento assistiamo, sono buoni sintomi per l'incremento di un' industria tanto preziosa, e fino a pochi anni fa, tanto trascurata.

I miglioramenti portati nella fabbricazione del formaggio e del burro, gli impianti ben fatti, con buoni, pratici e razionali istrumenti, i nuovi locali adatti, spaziosi e comodi che sorgono quà e là, sono fatti di cui dovete andare orgogliosi, e dei quali provo sincera soddisfazione. C'è tutto un movimento in avanti verso il progresso, quasi irresistibile, che porterà indubbiamente dei grandi benefici alle popolazioni lavoratrici della terra; benefici che esse con pien diritto s'aspettano dai campi coltivati con tenacia e con amore.

Quando tutto il Friuli sarà coperto da una fittissima rete di latterie sociali, quando queste saranno riunite in una potente società per lo smercio collettivo dei prodotti e per la tutela dei propri interessi, giorni migliori si prepareranno per tutti; perchè allora vorrà dire che il Friuli sarà tanto avanti nell'industria agraria, che si avvererà la suprema aspirazione del compianto Senatore Pecile: « *Io non sarò contento finchè il Friuli non diventerà la Danimarca d' Italia* ».

Parole che racchiudono tutto un vasto programma *agricolo-sociale*, che provano il suo grande affetto per l'amato suo Friuli; e noi dobbiamo con tutte le nostre forze cercare di raggiungere quell'alto ideale, onorando così la venerata sua memoria, e contribuendo alla nostra prosperità.

Educazione cooperativa ed iniziative della latteria sociale.

> Il vangelo delle cooperative dovrebbe essere predicato ai poveri come il Vangelo di Dio.
>
> CARLO DILKE.

Se il principale obbiettivo delle latterie sociali è quello della razionale utilizzazione del latte, sostituendosi al caseificio domestico, sopprimendo gli speculatori e gli intermediari inutili, non è però tutto il loro campo d'azione. Quest'opera secondaria e complementare, può esplicarsi in tanti e svariatissimi modi, e noi qui in Friuli, e nelle vicine provincie di Belluno e di Treviso, ne abbiamo dei luminosi esempi.

Quando una latteria sociale si è ben affermata in un paese ed ha già instillato ne' suoi soci il grande principio cooperativo, la latteria stessa può e dovrebbe fare da mamma amorosa, creando ed allevando nel suo seno altre istituzioni che mancassero nel raggio della sua influenza.

Alla latteria si può innestare l'*Assicurazione mutua contro la mortalità del bestiame bovino;* altra istituzione d'utilità grandissima, che salva spesso il povero contadino da un disastro e dalla miseria.

Annesso alla latteria potrebbe funzionare il *deposito di macchine agricole perfezionate*, da darsi agli agricoltori a mite nolo; il *deposito di concimi,* di zolfo, di solfato, e di tante altre materie utili all'agricoltura, le quali se il colono o il contadino ha sottomano, le usa facilmente, mentre se deve recarsi al capoluogo per gli acquisti, bene spesso non ne fa nulla.

Chi di voi non rammenta le ghiacciaie cooperative di Fagagna, di

Palazzolo dello Stella, di S. Giorgio della Richinvelda ed altre, dove i soci riempiono le ghiacciaie *gratis*, procurando in tal modo il ghiaccio a buon mercato per la latteria, per la macelleria, per gli ammalati, ecc. ed acquistano il diritto di consumo *gratis* del ghiaccio per le loro famiglie in caso di malattia? Ebbene, con un ben inteso servizio di trasporto e di distribuzione delle giornate di lavoro, tutte le latterie sociali potrebbero avere abbondante ghiaccio a mite prezzo; considerando quanto necessario esso sia per l'industria casearia, e quanto prezioso per la cura di alcune malattie.

Quando nella latteria si possano riunire le migliori energie, i più onesti e laboriosi cittadini del paese, essa potrà farsi iniziatrice del *forno rurale cooperativo*, della *cassa rurale*, *del magazzino di consumo*, *della macelleria cooperativa*, ecc.

Ma non basta, in tante località, la latteria si è fatta promotrice delle *stazioni di monta taurina* pel miglioramento del bestiame; ma voi di questo non abbisognate, perchè la spett. Deputazione Provinciale e la benemerita Associazione agraria friulana, da tempo, e con larghezza di vedute hanno pensato e provveduto alla bisogna.

Meritano una sincera parola di lode quelle latterie che anche a costo di gravi sacrifici, e con sforzi veramente degni d'imitazione, hanno costrutto i nuovi locali del caseificio, provvedendo nel contempo al collocamento delle aule scolastiche. Così esse hanno dotato la latteria di buoni ed adatti locali, rispondenti alle regole dell'arte e della tecnica casearia; ed hanno altresì fornito le scuole di ampie ed igieniche sale, quasi sempre mancanti nei piccoli paesi. Mi fa piacere nominare alcune di queste latterie: Palazzolo dello Stella, Zompicchia, Turrida, Fusea ed altre che ben non ricordo.

Certo non si può fare tutto in poco tempo, sono necessari lo spirito d'iniziativa, la concordia, l'unione e il capitale; e poco a poco la latteria può diventare il centro della cooperazione agricola di un paese o di un comune, procurando ai soci immensi benefici.

Riguardo il capitale d'impianto, non impressionatevi, giacchè spesso bastano poche centinaie di lire raggranellate con piccole azioni, o un prestito presso un istituto locale di credito, per iniziare il buon funzionamento d'una modesta latteria. Avete molti esempi, qui in Provincia, di latterie che hanno incominciato con poco, e poi man mano che i soci crescevano ed il latte aumentava, si sono allargate, hanno accresciuto e locali e macchine, ed ora godono di una vita prospera e fiorente, che dà affidamento di un sentito ed incessante progresso. La maggior difficoltà forse consiste nei locali, ma con un po' di buona volontà e di disinteresse nei soci, non sarà impossibile ridurre per bene un caseggiato già esistente, o in casi estremi costruirne un nuovo. Sia in voi la fede nella bontà dell'istituzione che vevolete creare, e tutto andrà bene, siatene certi.

Di quali miracoli è capace la potenza della cooperazione nel caseificio, ce lo dimostra, fra le altre, la più grande latteria del Veneto, quella di Soligo. Sorta nel 1884 con modestissimo capitale e con un lavoro medio di 4 ettolitri di latte al giorno, ora ha tre importanti caseifici, lavora circa 85 ettolitri al giorno, ha ammortizzato tutto il capitale d'impianto, ha

pagato sempre il latte a buoni prezzi, possiede un rilevante fondo di riserva, ed ha dato vita a parecchie di quelle istituzioni di cui abbiamo accennato più sopra.

Io che per tanti anni ho diretto con intenso affetto e con entusiasmo, una delle principali latterie friulane, ed ho perciò toccato con mano quali e quanti benefici abbia apportato quella latteria nello sviluppo del progresso agricolo-sociale, non posso che augurare vivamente che simili istituzioni abbiano a sorgere in ogni paese, accogliendo nel loro seno quanto v' è di meglio nella numerosa falange degli agricoltori.

ENORE TOSI.

ATTIVITÀ della SEZIONE di CATTEDRA di SPILIMBERGO-MANIAGO

nel primo semestre 1903

Relazione presentata alla Commissione di sorveglianza nella seduta del 5 giugno 1903

Nel lavoro quotidiano, speso prima per far conoscere la nostra nuova istituzione ed inspirare simpatia e fiducia nel pubblico agrario, per assicurarle poi l'appoggio morale e materiale dei Comuni e degli altri Enti interessati al suo sviluppo ed efficace funzionamento, infine per iniziare la vera opera di rinnovamento agricolo, ben di rado ci fu concesso il tempo per raccoglier le vele e, misurando il cammino percorso, riprender nuova lena per avanzar verso la meta ancora lontana.

Ed è perciò che adempiamo ben volentieri al dovere d'esporre l'operato della Sezione in quest'ultimo semestre all'esame della Commissione di sorveglianza e del Consiglio Centrale della Cattedra, dai quali speriamo d'ottenere benevola approvazione.

Conferenze agrarie.

Già nel decorso anno s'era riconosciuta la necessità di diffondere nella zona montana i principi elementari della moderna agricoltura con una serie di conferenze da tenersi durante il periodo invernale, e ciò non soltanto per aver un uditorio più numeroso e composto anche dai giovani, che durante la bella stagione lavorano all' estero, ma specialmente collo scopo di convincere gli emigranti più istruiti e maggiormente intraprendenti ad introdurre nella piccola azienda dei loro padri le modificazioni reclamate dall'attuale progresso agricolo.

Seguendo questo programma nell' ultima decade di dicembre e nel mese di gennaio scorso, abbiamo percorso prima Val Cellina, indi le Valli del Meduna, del Cosa e dell'Arzino, tenendo nei vari Comuni delle conferenze serali e compiendo durante il giorno delle escursioni onde

visitare stalle, vigne, frutteti o per piantare dei piccoli campi di dimostrazione. Ed alla sera seduto attorno all'ampio focolare, assieme ai maggiorenti del paese ed ai più appassionati agricoltori, davo spiegazioni sugli argomenti trattati nelle conferenze e raccoglievo dalle piccole dispute, che di frequente sorgevano tra gli uditori, quello strano complesso d'osservazioni minuziose e sagaci, proprie di chi come il montanaro deve ogni giorno lottare contro la natura selvaggia, unite alla più ingenua ed arbitraria spiegazione dei fatti notati.

I temi di queste lezioni popolari furono due:

1.° *Praticoltura,*

2.° *Miglioramento del bestiame*

e perchè gli uditori potessero più facilmente richiamarsi alla mente quanto per la prima volta sentivano, si sintetizzarono i concetti svolti in una serie di articoli comparsi sui N. 3, 4, 5, 6, 8 dell'*Amico del Contadino* di cui si spedirono ai sigg. Sindaci varie copie, affinchè le distribuissero fra gli agricoltori del luogo.

Su questi due argomenti agricoli si innestano moltissime altre questioni di primaria importanza, tra le quali quelle del rimboschimento e della proprietà comunale.

Avendo potuto constatare la gravità delle rovine prodotte dai nostri grandi torrenti, da tagli inconsulti di boschi o da incendi dolosi, mi sono profondamente meravigliato osservando come i nostri montanari, che vivono in vallate nelle quali, sia per pendii assai rilevanti, sia per la natura della roccia, la frana calcare è tanto frequente e disastrosa, non abbiano veruna coscienza dell'importanza protettiva del bosco. Però ben presto compresi e mi spiegai questo deplorevole fatto.

La nostra legge forestale, essenzialmente proibitiva, non è stata in nessun modo temperata da provvedimenti intesi a creare risorse nuove, che sostituissero quelle, che in causa del vincolo imposto, venivano a mancare od a diminuire. Il montanaro tolto a forza dal suo secolare quietismo, costretto a cercare mezzi nuovi onde sbarcare la sua povera vita, ha preso in odio ciò che gli impedisce d'esercitare un diritto radicato nel costume della sua gente.

Appena adesso le persone più intelligenti e disinteressate cominciano a riconoscere l'utilità delle restrizioni imposte dalla legge e se ne promettono buoni risultati per l'avvenire, quando però si ponga mano con mezzi adeguati anche all'opera di rimboschimento.

Parlando delle malghe e toccando dei rapporti tra pascolo e bosco non ho mancato d'esporre le idee più conciliative in proposito, spiegando la necessità di rispettare il bosco e di promuoverne la formazione sui pendii ripidi o frananti onde impedire la naturale abrasione del terreno; mi sforzai inoltre di dimostrare che non è necessaria una maggior estensione di pascolo per sopperire ai crescenti bisogni, ma che si deve invece aumentare la produzione intensivando la coltura dell'alpe.

Finalmente anche ai nostri distretti fu concesso un orto forestale, che già si è piantato nel Plan de lis Meriis (Comune di Frisanco) rendendo così possibile l'impianto d'essenze forestali a tutti i privati volonterosi; ed io spero che mediante l'aiuto di benemerite istituzioni e di egregie persone si inizieranno tra breve nei beni comunali quei parziali rimboschimenti e rinsaldamenti di pendici franose, che, se non serviranno a regolare il

corso dei maggiori torrenti, impediranno, in attesa che il Comitato Forestale possa venirci in aiuto, nuove rovine e formeranno nell'avvenire insperate risorse per tante Amministrazioni, che oggi ingolfate nei debiti, lascieranno questo pesante fardello sola eredità ai più lontani nipoti.

Un'altro argomento di grande importanza, e che fu toccato con estrema delicatezza per evitare la suscettibilità degli uditori, è quello dei beni comunali e del modo di utilizzarli.

Oltre a parlare dei patti contrattuali per la locazione delle malghe ed accennare ai loro difetti, ponendo invece a modello l'uso cooperativo dei pascoli estivi, si deplorò che esistano vaste zone di beni indivisi pei quali il Comune, mentre paga un'imposta relativamente elevata, ben poco riscuote come tassa di pascolo, favorendo così a vantaggio di pochi l'esistenza di greggi di capre devastatrici, perchè pascolanti senza alcuna custodia.

Se è vero che in una forma evoluta di Società l'uso collettivo di questi beni sarebbe destinato a dar ottimi frutti, date le condizioni disastrose in cui i terreni furono ridotti dal vago pascolo, dalla scure e dalla falciola e le condizioni economiche e sociali dell'ambiente s'impone la divisione in lotti privati.

La sola industria privata che fertilizza la stessa roccia (A. Joung) potrà far rinverdire i bianchi ghiaieti seminati di pochi cespugli e di magri ciuffi d'erba, unico cibo dell'agile capra.

E qui mi sia lecito aprire una parentesi per deplorare l'enorme sperequazione dell'imposta fondiaria, che grava in modo ingiustamente oneroso sulla proprietà delle nostre vallate.

Non sono infatti rari i Comuni che pagano da L. 1.10 a L. 1.20 d'imposta per ogni lira di rendita; cioè, stando in media nella zona montana la rendita censuaria al reddito netto come 1 : 2, circa il 50 % del reddito!

L'illustre senatore A. di Prampero, nella riunione dei signori Sindaci del distretto di Spilimbergo per l'assetto definitivo della Sezione di Cattedra, restò stupito nel sentir affermare dall'egr. sig. Angelo Scala, Sindaco di Tramonti di Sopra, che il suo Comune, che pur possiede circa 00,000 P. C. di beni fondiari, non riesce col loro reddito neppure a pagare le imposte.

Voglio qui riportare i dati, gentilmente fornitimi dal sig. Scala, che convalidano quell'asserzione, per far toccare con mano la gravezza e sproporzionalità del metodo di tassazione ed anche l'incuria che nel passato dominava in molte Amministrazioni comunali.

Qualità e nome	Superficie in P. C.	Rendita censuaria L.	Imposta pagata dal Comune L.	Affitto riscosso L.	Spese per restauro di casere L.
Malga Rest . . .	1787.34	122.14	142.90	440.—	100.—
» Ciamps . .	2350.16	246.90	288.88	500.—	125.—
» Meduna .	5094.20	361.16	422.55	434.—	—.—
» Roise . . .	1209.82	49.86	57.41	180.—	—.—
Boschi	48109.13	2848.91	2420.96	1800.—	—.—
Beni incolti . . .	49114.27	687.07	—.—	—.—	—.—
	97223.—	3535.—	3342.70	3354.—	225.—

Attivo L. 3354.—
Passivo » 3567.70

Differenza passiva annuale L. 213.70

Si noti inoltre che il Comune paga annualmente L. 310.80 di Ricchezza Mobile per l'affitto delle malghe, che inoltre paga L. 700 di stipendio alla Guardia forestale, sicchè il passivo sale a L. 1224.50 annue.

Moltissime considerazioni si potrebbero istituire sulle cifre ora esposte e poichè lo scopo dell'istituzione nostra non puòesseresoltanto quello di istruire le popolazioni rurali, ma anche quello di metter sott'occhio agli amministratori della cosa pubblica, i bisogni dell'agricoltura, le condizioni che l'ostacolano, i mezzi per darle novello impulso, è nostra intenzione, coll'aiuto dell'egregio perito Mattia d'Andrea, di dimostrare, con dati di fatto raccolti in tutta la Valle del Meduna, la necessità della nuova catastazione, che serva di base ad una più equa ripartizione dei tributi.

Alla fine di gennaio si chiuse il periodo d'azione intensiva a favore della zona montana dei distretti e si ripresero le consuete attività e le conferenze anche nella pianura.

Il loro numero in complesso fu di 25; nella tabella seguente sono indicati i vari argomenti ed i luoghi nei quali furono svolti:

Località	Temi			
	Praticoltura	Miglioramento del bestiame	Bachicoltura	Viticoltura
Anduins	1	—	—	—
Barcis	1	1	—	—
Cavazzo	1	—	—	—
Cimolais	1	—	—	—
Claut	1	—	—	—
Clauzetto	1	—	—	—
Domanins	—	—	—	1
Erto	1	—	—	—
Forgaria	1	—	—	—
Frisanco	1	1	—	—
Maniago	—	—	1	—
Medun	—	1	—	—
Pielungo	1	—	—	—
Pinzano	—	1	—	—
Sequals	1	—	—	—
Spilimbergo	—	—	1	—
Tramonti di Sopra	1	1	—	—
Tramonti di Sotto	1	—	—	—
Valvasone	—	2	—	—
Vito d'Asio	1	—	—	—
Vivaro	1	—	—	—

Totale N.° 25

Consulti agrari — risposte a quesiti.

Per distribuire in modo uniforme la propria attività, e rendere possibile a tutti gli agricoltori, che già cominciano a sentirne il bisogno, d'ottenere agevolmente istruzioni, sopraluoghi ecc., il titolare della Sezione stabilì di trovarsi a disposizione del pubblico per consulti a Spilimbergo tutti i sabato e gli altri giorni di mercato, a Maniago tutti i lunedì, tranne

il quarto d'ogni mese, nel quale invece si reca a Valvasone. Ed è con piacere che notiamo come i proprietari cominciano ad abituarsi a chiedere il parere del tecnico agrario sui lavori di stagione, sugli impianti, sui metodi di concimazione e ciò non soltanto oralmente; abbiamo infatti nel semestre scorso risposto per iscritto a 38 quesiti postici da varie parti della nostra sfera d'azione.

Campi di dimostrazione — campi di prova.

Già nel 1902 si aveva potuto verificare quale mezzo potente per convincere l'agricoltore sia il piccolo campo di dimostrazione, che serve mirabilmente ad illustrare i concetti, che si sono andati svolgendo nelle varie conferenze sui metodi razionali di concimazione.

Questo mezzo applicato su vasta scala, essendo pochissimo costoso, perchè le parcelle possono avere una superficie limitatissima, richiedendo poco tempo per l'impianto e nessuna sorveglianza posteriore, non essendo necessario raccogliere i dati della produzione, è il solo praticamente possibile, quando la proprietà è assai frazionata e piccolo il podere, per diffondere in breve tempo l'uso di concimazioni idonee.

La Sezione convinta di ciò ed incoraggiata dai risultati buonissimi ottenuti l'anno precedente, piantò quest'anno nella zona montana circa 100 parcelle di prova, della superficie di 25 m² ciascheduna, disposte in condizioni medie di fertilità che furono delimitate con paline; nel mese di marzo si concimarono con Kg. 1,5 di perfosfato e Kg. 0.500 di solfato di potassa, pari ad una concimazione di quintali 6 di perfosfato e quintali 2 di solfato di potassa per ettaro.

Ad ogni proprietario, nel cui fondo s'era istituita la prova, si spedì un foglio d' istruzione.

Qui sotto diamo l'elenco dei campi di dimostrazione indicando i Comuni nei quali sono situati:

Comune di	Frisanco	N.°	6
»	Andreis	»	7
»	Barcis	»	8
»	Claut	»	9
»	Cimolais	»	4
»	Erto	»	6
»	Tramonti di Sopra	»	13
»	Tramonti di Sotto	»	11
»	Forgaria	»	11
»	Vito d'Asio	»	15
»	Sequals	»	4
»	Cavazzo Nuovo	»	7
		N.°	101

Sinora si potè verificare l'effetto della concimazione soltanto su pochissimi prati, quelli situati nei vicini, Comuni più non avendo ancora

intrapresa l'escursione nelle vallate alpine, che deve coincidere collo sfalcio del fieno; però da quanto ci fu riferito dai proprietari nelle loro visite, il risultato non potrebbe essere più lusinghiero ed essi ne sono entusiasti; ma di ciò parleremo dopo aver raccolto e verificato i fatti sul luogo.

La nozione dell'origine geologica del terreno agrario di buona parte dei due distretti, le osservazioni personali sullo sviluppo delle coltivazioni erbacee ed in modo speciale delle leguminose, e le informazioni assunte dagli agricoltori più intelligenti, avevano indotta la Sezione di Cattedra ad istituire fin dallo scorso anno dei campi di prova, onde risolvere il problema: se sia conveniente la concimazione addizionale con sali di potassa sulle leguminose da foraggio concimate con perfosfato. Si piantarono quattro campi di prova così distribuiti:

	Località	Proprietario	Note
1.°	Spilimbergo	Marin Daniele	Trifogliaio
2.°	»	Lanfrit dott. cav. Luigi	Medicaio
3.°	»	Fratelli Dianese	»
4.°	Lestans	Antonio cav. Belgrado	»

Purtroppo durante il periodo estivo, per non aver potuto continuare la sorveglianza, si eseguirono le pesate nel solo campo di prova dei signori Dianese; qui ne riportiamo i risultati:

Il campo, piantato su d'un medicaio assai rigoglioso di 3 anni, consisteva di 9 parcelle di 100 m² ciascheduna, disposte una a una lungo la massima lunghezza dell'appezzamento; 3 di queste (N.° 1, 4, 7) non avevano ricevuto nessuna concimazione, su 3 (N.° 1, 5, 8) s'era sparso del perfosfato 12-14 in ragione di 6 quintali per ettaro, infine sulle ultime 3 (N.° 3, 6, 9) 6 quintali di perfosfato e 2 quintali di solfato di potassa pure per ettaro.

Il prodotto in fieno conseguito in 4 sfalci fu il seguente:

	Prodotto totale delle tre parcelle	Prodotto medio per parcella	Prodotto p. ettaro
Parcelle 1, 4, 7 (senza concimazione)	kg. 320	kg. 106	qt. 106
Parcelle 2, 5, 8 (qt. 6 di perfosfato ad ettaro)	» 369	» 123	» 123
Parcelle 3, 6, 9 (qt. 6 di perfosfato e qt. 2 di solfato di potassa per ettaro)	» 417	» 146	» 146

Per la concimazione si spesero L. 35 per ettaro usando il solo perfosfato e L. 90 usando assieme la concimazione fosfatica e potassica; calcolando a L. 5.50 il valore del fieno di medica si ha:

	Maggior prodotto in fieno per ettaro in confronto delle parcelle non concimate Qt.	Valore del maggior prodotto L.	Costo della concimazione L.	Guadagno netto L.
Parcelle concimate con solo perfosfato (qt. 6 per ettaro)	17	93.5	35	58.5
Parcelle concimate con perfosfato qt. 6 e solfato di potassa qt. 2	40	220	90	130

Questi splendidi risultati che, se possono avere un carattere eccezionale, dimostrano tuttavia in un caso specifico l'utilità pratica della concimazione potassica, indussero la Sezione a rinnovare l'esperienza piantandola in punti differenti del distretto e presso proprietari che se ne interessassero e raccogliessero con esattezza e diligenza i risultati delle pesate. Inoltre si credette opportuno di richiedere dalle prove la risposta ad un altro quesito: «Nei nostri terreni ci sono composti potassici dai quali questo elemento si possa facilmente spostare a vantaggio delle piante, colla concimazione con solfato di calce?»

I campi di prova constano di 8 parcelle di 100 m² ciascheduna, delle quali due non ricevettero alcuna concimazione, 2 furono concimate con perfosfato minerale 12-14 in ragione di 6 quintali per ettaro, 2 con 6 quintali di perfosfato e 2 quintali di solfato di potassa per ettaro, infine 2 con quintali 6 di perfosfato e quintali 8 di gesso, sparso circa 15 giorni dopo, pure per ettaro. Queste esperienze sono così distribuite:

1.° Spilimbergo — dott. Luigi Zatti — Medicaio
2.° Tauriano — sig. G. Indri — Trifogliaio
3.° Provesano — sig. L. dott. Sabbadini — Medicaio
4.° Cosa — Azienda Attimis — Medicaio
5.° Valvasone — Azienda Marzona — Medicaio.

In distretto di Maniago si piantarono assieme al sig. Carlo Mazzoli, studente in scienze agrarie, 2 campi analoghi di prova su medicai e 2 su prati naturali; il giovane collega si propone di far l'analisi del terreno e del foraggio, onde confrontare il valore nutritivo del fieno ottenuto dalle parcelle concimate, con quello delle parcelle non concimate; la Sezione sorveglia l'andamento della prova, raccoglie i dati della produzione e pel prato naturale ha fatto l'analisi botanica della flora delle varie parcelle.

Infine a Vivaro si sono piantati 4 campi di dimostrazione che constano di 3 parcelle di 50 m² ciascuna (delle quali una senza concime, una con quintali 6 di perfosfato in ragione d'ettaro e l'ultima con quintali 6 di perfosfato e quintali 2 di solfato di potassa pure per ettaro) per far toccare con mano i benefici effetti della concimazione complemantare con solfato di potassa.

Riassumendo il numero dei campi di dimostrazione piantati durante il 1903 fu di **105**; quelle dei campi d'esperienza di **9**; dei risultati pratici, che speriamo di ricavare da tutto questo lavoro, parleremo nella relazione sull'attività della Sezione del secondo semestre 1903.

Prove di risemina di prati naturali.

Se per le aziende agrarie è necessario il prato polifita, sia per la sicurezza che per la qualità del suo prodotto, nella pluralità dei casi nulla o ben poco si fa per aumentare e migliorare la sua produzione foraggiera, o tutto al più l'agricoltore si limita a somministrare una concimazione periodica con perfosfato, preceduta o seguita dall'erpicatura.

Ora la coltura dei prati naturali in fondo altro non dovrebbe essere

che una lotta contro le piante inutili e dannose; orbene se noi, colla sola aggiunta di materiale fosfatico, che favorisce lo sviluppo potente delle leguminose, combattiamo indirettamente le piante di scarso valore foraggiero, non potremo però mai distruggere le piante infestanti, acri o velenose, che diminuiscono la quantità del prodotto e peggiorano la qualità del fieno.

Ed è perciò che l'agricoltore deve interessarsi di questa lotta tra le specie vegetali, diffondendo colla semina quelle utili e mantenendone successivamente il sopravvento con opportune concimazioni.

Allo scopo di provare la convenienza economica d'intensivare la coltura dei prati in terreni di buona qualità, piuttosto che acquistare il fieno di vastissime zone di prato magro, che richiede molta spesa e grande fatica per lo sfalcio, si iniziò una prova di risemina nello stabile del sig. dott. Luigi Zatti, volonteroso proprietario, che assecondato da ottimi affittuali si è accinto alla sistemazione di una sua azienda, posta appunto in una delle zone caratteristiche per l'estensione soverchia dei prati naturali e cioè lungo la strada, che da Spilimbergo conduce a Barbeano. Nell'ottobre 1902 si arò un appezzamento di circa un ettaro di superficie (infestato da una esuberante vegetazione di *fenoglaz*) ad una profondità di 35 a 40 centimetri; l'anno seguente, dopo aver sistemato il terreno e concimato con 6 quintali di perfosfato 12-14, si seminò avena Potato di Scozia e su d'una piccola porzione, a titolo di prova, alcune porche a granoturco.

Dopo raccolta l'avena si seminerà granturchino da foraggio in seconda raccolta, indi frumento nel quale si spargerà la semente di prato stabile artificiale.

Anche nella zona montana si istituì una prova analoga a Chievolis presso il sig. Angelo Scala su di una superficie di circa una pertica censuaria, che si coltivava a granoturco e che si volle trasformare in prato stabile; il miscuglio seminato tra l'avena concimata con letame e perfosfato ha già raggiunto uno sviluppo promettente [1]).

Esperienze sul metodo Cucovich

per difendersi contemporaneamente dall' oidio e dalla peronospora.

Da vari anni scienziati ed agricoltori vanno esperimentando per trovare un mezzo pratico onde poter somministrare alle viti contemporaneamente alla miscela cuprocalcica lo zolfo in essa amalgamato in modo opportuno.

A questo proposito il dott. G. B. Cucovich dell'Istituto Agrario Provinciale di Parenzo dava un'interessante relazione al VII.° Congresso Internazionale d'Agricoltura a Roma il 14 aprile 1903; la relativa facilità con cui si può sospendere lo zolfo nella poltiglia bordolese, ed i buoni risultati anticrittogamici ottenuti dall'esperimentatore, indussero la Sezione

---

[1]) Notiamo a questo proposito come il prof. don Tositti Giovanni da vario tempo usi la risemina dei prati e come il suo esempio cominci ad essere imitato nel suo paese di Travesio.

a far sperimentare nei centri viticoli della zona questa nuova pratica ed a seguirne i risultati anche presso i proprietari, che già di propria iniziativa l'avevano iniziata.

I trattamenti di prova si sono sinora eseguiti nelle aziende seguenti:

1.° Azienda Pinni — Valvasone
2.° Azienda Marzona — Valvasone
3.° Azienda Pecile — S. Giorgio
4.° sig. Luigi Zuzzi — Arzenutto
5.° Azienda Attimis — Cosa
6.° co. Gualtiero di Spilimbergo — Domanins
7.° sigg. Fratelli Tositti — Castelnovo
8.° sig. Luigi Cozzi — Castelnovo.

Miglioramento zootecnico.

Nell' opera di propaganda onde dare all'allevamento del bestiame un indirizzo razionale si deve distinguere l'azione esercitata nella zona piana dei due distretti, da quella intrapresa nei paesi della zona collinare e montana.

Per la pianura bastava seguire la strada tracciata ormai dall'esperienza e coronata da brillanti risultati, continuare cioè l'incrocio colla razza Simmenthal nell'intento d'ottenere animali a tre usi, di forme ed attitudini perfette.

Che sia questa la sicura via da seguire l'hanno compreso non soltanto gli agricoltori, ma anche le rappresentanze comunali, che aiutano spesso e volentieri l'impianto di Stazioni di monta fornite di torelli miglioratori. Di tali Stazioni nell'ambito della nostra sfera d'azione ne esistono tre, così distribuite:

1.° Spilimbergo. — Torello Simmenthal badese acquistato lo scorso anno.
2.° S. Giorgio. — » » » »
3.° Maniago. — Torello Simmenthal importato dalla Svizzera.

Queste tre Stazioni, che già funzionano regolarmente, sono sorvegliate da apposite Commissioni ed obbediscono ad uno speciale regolamento.

Inoltre, mercè le buone disposizioni dei preposti all'Amministrazione, derivanti dalla coscienza della necessità d'un riproduttore scelto, in seguito ad una adunanza di allevatori promossa dalla Sezione, i due Comuni di Valvasone ed Arzene stanziarono un'annua somma di L. 100 per promuovere il miglioramento zootecnico, sicchè è resa possibile la costituzione di un Consorzio per l'impianto di un'altra Stazione di monta.

Nella montagna il problema zootecnico si presenta sotto un'altro aspetto e con difficoltà eccezionali, collegandosi a forme speciali d'agricoltura (alpeggio) ed a speciali condizioni economiche (emigrazione).

Era quindi necessario far un'esatta diagnosi del male, che affligge la nostra postorizia, per poter indicarne i rimedi efficaci; questo convincimento spinse la Sezione allo studio dell'industria del bestiame e special-

mente dei pascoli alpini, che esercitano un'influenza capitale sulle forme ed attitudini delle razze.

Il lavoro iniziato con numerose escursioni durante l'estate scorso fu pubblicato nel *Bullettino* dell'Associazione Agraria Friulana N.i 4, 5, 6, 1903; se ne fecero tirare degli estratti onde inviarli ai Sindaci dei Comuni contribuenti ed agli agricoltori delle nostre vallate.

Nella conclusione di questo studio è brevemente sintetizzato il programma d'azione, che ci sembra necessario seguire per imprimere una spinta efficace a vincere l'inerzia secolare, che impedisce ogni progresso dell'agricoltura montana.

Di quanto si fece per diffondere l'istruzione con conferenze e con esperimenti altrove dicemmo; qui ci resta a parlare della parte più difficile della nostra propaganda che se è destinata a dar frutti a lunga scadenza certo è però che continuata con fede e costanza contribuirà potentemente ad innalzare il reddito della terra ed il benessere delle popolazioni.

Non basta infatti che l'agricoltore, con lavori opportuni ed opportune concimazioni, aumenti la quantità e la qualità del foraggio prodotto dell'azienda: è anche necessario che scielga con criteri razionali l'animale che deve trasformarlo e ne curi la riproduzione seguendo volta a volta i metodi migliori.

Perciò collo scopo di poter esaminare il bestiame alpino per studiare le varie razze coi loro pregi e difetti ed indicare agli allevatori volonterosi la via da seguire nei metodi della riproduzione, si aiutò l'ottima iniziativa della Cassa rurale di Medun, che intendeva di tenere una prima Mostra di bovini delle razze alpine con attitudine lattifera.

Di questa Esposizione modesta, ma che pur promette d'essere feconda di buoni risultati, dirà il dott. Vicentini in una relazione che presto uscirà al pubblico; a noi importa di constatare l'interesse inspirato tra le popolazioni della montagna, e l'ottimo proposito sorto nella Presidenza della Cassa rurale di Medun di stabilire col concorso dei Comuni interessati alcuni premi annui da destinarsi a favore dei tenutari di tori approvati da una speciale Commissione giudicatrice.

L'esito favorevole della Mostra di Medun, il desiderio di soddisfare gli agricoltori della zona nord-est, che non avevano potuto concorrere per la distanza e difficoltà del cammino, ed in modo speciale la considerazione che pur essendo in questi paesi innata la passione dell'allevamento non si segue ancora un indirizzo razionale nella riproduzione (si è ad esempio troppo teneri per la razza di Brunick ed in generale si bada più alla carne che al latte) ci spinsero a promuovere un seconda Esposizione bovina, che avrà luogo il 26 ottobre p. v. a Casiacco.

Vi prenderà parte il bestiame dei Comuni montani di Pinzano, Forgaria, Vito d'Asio e Clauzetto; e promette di divenire interessante non solo per la quantità del bestiame, che, data l'importanza dei premi in denaro, L. 200 pei tori e 250 per le vacche, si presenterà, ma specialmente per la sua qualità ed uniformità sufficiente di tipo.

In quest' occasione poi confidiamo di convincere i rappresentanti dei Comuni a stanziare un contributo annuale da devolversi in premi ai tenutari dei migliori tori, ed inoltre d'incoraggiare validamente l'idea

dei sigg. cav. Luigi Bashiera e Gio. Maria Zannier, che intendono di riunirsi in Società per la produzione di vitelle da rimonta allevandole con tutte le precauzioni e le cure suggerite dall'arte zootecnica.

Nel mentre le conferenze, le prove, le piccole esposizioni locali avranno ridestato l'amore per la pastorizia, e apportato qualche miglioramento nel suo indirizzo oggi del tutto empirico ed antieconomico, è necessario promuovere ed iniziare anche il miglioramento delle malghe, questo necessario complemento dell'azienda montana. Non è infatti possibile buona pastorizia finchè l'alpeggio rappresenta pel bestiame due o tre mesi di fame cronica, di disagi e di patimenti d'ogni sorta. Onde incitare Comuni e privati ad intraprendere i necessari lavori e miglioramenti richiesti da una razionale alpicoltura, collo scopo di intensivare il godimento delle superfici naturalmente destinate a pascolo, in modo d'aumentare le risorse delle popolazioni montane, rendendo in pari tempo meno gravose le restrizioni necessariamente imposte da un opportuno regime forestale, il Comizio Agrario di Spilimbergo-Maniago e la nostra Sezione di Cattedra apriranno tra breve un concorso a premi tra proprietari e conduttori di malghe dei due distretti di Spilimbergo e Maniago.

Il Ministero d'agricoltura industria e commercio, ben comprendendo l'utilità di questa iniziativa, ha promesso di contribuire colla somma di L. 2000; i Comuni ci aiuteranno colla tenue quota di L. 500 (divisa fra dieci Comuni e ripartita in 5 rate annuali), infine speriamo che l'Amministrazione Provinciale, che con larghezza di mezzi e giustezza di vedute si è sinora occupata del miglioramento delle razze bovine della pianura ottenendo brillanti risultati, voglia completare la somma di L. 4500 da devolversi totalmente in premi; le spese per i sopraluoghi necessari, per stampa ecc., saranno sostenute dal Comizio Agrario e dalla Sezione, che a questo scopo hanno inscritto per un quadriennio nel loro bilancio l'annua somma di L. 250.

Macchine agrarie.

La Sezione di Cattedra si occupò a diffondere le moderne macchine agrarie non soltanto dando opportuni consigli ai proprietari, ma anche promuovendo d'accordo colla Federazione Italiana dei Consorzi Agrari una prova di lavorazione profonda e di lavorazione complementare del terreno, che doveva aver luogo nel maggio scorso a Valvasone e che causa dell'ininterrotto mal tempo fu rimandata in luglio dopo la mietitura del grano.

Il titolare ebbe inoltre l'onore d'esser chiamato a far parte della Giuria giudicatrice delle macchine all'Esposizione di Pordenone, avendo così occasione d'esaminare e di vedere in lavoro parecchie macchine agrarie; quale relatore della sottocommissione per le classi 3ª e 4ª (macchine da raccolta e semina, trinciaforaggi, sgranatrici, vagli, ecc.; macchine ed attrezzi viticoli ed enologici), presentò un resoconto al presidente della Giurìa onde ne traesse i dati per la relazione generale.

Istruzione agraria nelle scuole elementari.

Anche quest'anno si continuò l'azione intesa a far impartire nelle terze classi delle scuole rurali l'insegnamento di semplici nozioni agricole; subito dopo la prima quindicina di luglio si visiteranno le scuole per verificare il progresso compiuto dagli alunni e per poter aver gli elementi di giudizio onde premiare i maestri più diligenti e volonterosi.

Ripopolamento del suolo acqueo.

La Sezione seguendo con amore l'opera della Commissione per l'acquicoltura, costituita in seno all'Associazione Agraria Friulana, si è tenuta al corrente delle risemine d'avannotti, compiute nei nostri torrenti per cura del Ministero, dei tentativi di semina d'anguilline o di gamberi dovuta all'iniziativa privata.

Ha raccolto dati sulla pescosità delle varie acque, sulle specie più diffuse ed ha di frequente raccomandato alle autorità una più attiva sorveglianza acchè i regolamenti vengano scrupolosamente osservati.

Diaspis — fillossera.

D'accordo col Comune di Spilimbergo e con quello di Maniago, la Sezione sorvegliò i mercati settimanali di gelsi impedendo la vendita delle piante sciolte, di quelle non munite di timbro eseguito da un ente che merita fiducia, ed accompagnati da un certificato di immunità.

Constatò la presenza di due macchie diaspiche in Comune di Spilimbergo che furono sollecitamente distrutte; si riscontrò pure l'infezione a Travesio su quattro gelsi ed a Castelnuovo su dieci. A Basaldella, dove nel 1902 s'era distrutto un gelso ammalato, non si trovò alcuna nuova traccia di diaspis.

Lavori iniziati.

Un argomento assai interessante aveva fin dallo scorso autunno richiamata l'attenzione del titolare e cioè lo studio della frutticoltura dei nostri colli; abbiamo quindi in quest'anno iniziato un lavoro monografico sulle *centa* di Fanna, paese caratteristico pei fecondi pometi e per l'attivo commercio delle frutta.

Si cominciò pure uno studio d'indole generale sulla flora pratense onde poter determinare l'influenza delle varie concimazioni sulla composizione botanica del fieno, infine raccogliamo i dati che nel venturo anno, completati ed ordinati, ci serviranno per descrivere la viticoltura della sponda destra del Tagliamento.

Dott. Detalmo Tonizzo.

LA STAZIONE DI MONTA TAURINA

del Consorzio fra i Comuni di S. Giorgio della Richinvelda e S. Martino al Tagliamento.

In occasione delle importazioni di tori a cura dell'Amministrazione provinciale negli anni 1897, 1900 e 1902, le Amministrazioni comunali di San Giorgio e San Martino si sono consorziate per l'acquisto di torelli di razza Simmenthal e per organizzare una Stazione di monta a vantaggio dei Comuni stessi, aiutati in ciò anche dalla locale Cassa rurale.

Il Consorzio fece l'ordinazione del toro alla Provincia, cedendolo poi a prezzo di favore ad un agricoltore del luogo ritenuto adatto a condurre la Stazione; il toro divenne proprietà dell'acquirente, salvo l'osservanza delle disposizioni contenute nell'annesso regolamento.

Si pattuì inoltre che in caso di gravi infrazioni al regolamento, i Comuni, sentita la Commissione di sorveglianza, potessero ritirare il toro contro semplice rifusione dell'importo sborsato dal tenutario.

Una speciale Commissione ebbe l'incarico della sorveglianza della Stazione.

Il conduttore è obbligato a tenere un bollettario a madre e figlia. La bolletta, che viene consegnata al proprietario delle vacche condotte al salto, contiene indicazioni bastanti ad identificare la vacca e l'epoca di monta. Rappresenta così per il proprietario un certificato di identificazione del nascituro.

Per regola sono ammesse al salto soltanto le vacche appartenenti ai Comuni di S. Giorgio e S. Martino.

Dato che le richieste siano inferiori alla potenzialità del toro, saranno ammesse anche quelle non appartenenti ai Comuni consorziati.

Facciamo seguire testualmente il regolamento.

REGOLAMENTO PER LA TENUTA, CONSERVAZIONE E MONTA DEI TORI

appartenenti al Consorzio dei Comuni di S. Giorgio e S. Martino.

Art. 1. — Il torello viene affidato dai rappresentanti il Consorzio di S. Giorgio-S. Martino ad una persona, la quale ne diviene proprietaria in seguito al pagamento di un prezzo di favore convenuto, accetta le disposizioni del presente regolamento, e si obbliga a non alienare detto animale per nessun motivo e senza previa autorizzazione dei rappresentanti il Consorzio.

Art. 2. — Il tenutario dovrà curare la buona conservazione del torello, sia per quanto riguarda la sua alimentazione, il governo, la pulizia dell'ambiente, nonchè il servizio di monta. Dovrà riferire settimanalmente sulle condizioni generali del medesimo e sollecitamente in ogni caso di indisposizione, ai rappresentanti il Consorzio.

Art. 3. — Il tenutario è obbligato ad attenersi pel servizio di monta al prescritto dell'art. 9 del presente regolamento, sotto pena gli sia ritirato il torello senza diritto a compenso, oltre il prezzo pagato.

Art. 4. — Il tenutario segnerà su apposito bollettario a madre e figlia, che gli verrà consegnato dal Consorzio, le vacche che verranno condotte al torello per la monta, e rilascierà la bolletta al proprietario della bovina stata coperta.

Art. 5. — È obbligo del tenutario di assicurarsi delle buone condizioni di salute delle vacche che gli vengono presentate pel salto, e di eliminare quelle che si presentassero o *troppo in calore*, o con catarro vaginale o ninfomaniache, ovvero troppo vecchie o non convenienti al torello per statura o razza.

Art. 6. — Le vacche non potranno essere riammesse al salto se non diano segni ancora di calore, a fine di evitare inutili salti.

Art. 7. — Si potrà *assicurare* il concepimento della bovina in seguito al versamento di una tassa antecipata di L. 5.00, purchè non si opponga l'articolo 5. In ogni caso non potrà essere condotta al toro più di 5 volte. Però la vacca che sarà stata tre volte al salto non potrà ritornarvi una quarta senza previa visita del Veterinario, il quale rilascierà una dichiarazione scritta da cui risulti che la non riuscita della monta non dipende dalle condizioni fisiche della femmina.

Art. 8. — Il torello non potrà essere iniziato alla monta prima dei 18 mesi di età, e nei primi tempi non gli saranno concesse più di una o due vacche per settimana.

Art. 9. — Il torello anche in piena forza, non potrà compiere più di due salti al giorno, e solo in via eccezionale tre.

Art. 10. — Il torello verrà alimentato a seconda della sua età, secondo le prescrizioni dei rappresentanti del Consorzio, e dopo il salto godrà di una razione supplementare in crusca ed avena. Giornalmente dopo il pasto — mattina e sera — avrà pure la sua razione supplementare di crusca ed avena.

Art. 11. — La tassa di monta è fissata in L. 2, la quale spetterà per diritto al tenutario.

Art. 12. — Il toro non potrà essere venduto prima di due anni dalla consegna, e se occorresse disfarsene prima, bisogna ricorrere alla Deputazione provinciale per il consenso.

Art. 13. — Per ogni accidente o malattia sopraggiunta al toro, sarà avvisato un rappresentante del Consorzio, perchè provveda a seconda delle circostanze per la cura od altro.

Art. 14. — I rappresentanti del Consorzio (coadiuvati dal veterinario consoziale) hanno la diretta sorveglianza sul torello, sua tenuta, conservazione ed uso.

Art. 15. — Non viene permesso l'uso degli eccitanti (cantaridi) se il toro si mostrasse lento alla monta, ma viene concesso di far uso quale condimento del foraggio, di fieno greco, salvia, timo, rosmarino, coriandoli, finocchio, bachi di ginepro, genziana e semi di canape.

Art. 16. — Verrà dato un premio in denaro al tenutario se durante il tempo della consegna del toro si sarà interessato con amore, a norma del disposto dell'art. 2, alla miglior tenuta dello stesso.

FRA LIBRI E GIORNALI.

La produzione in latte delle vacche

(*L'Industria del Latte*).

Per stabilire il prodotto annuale di una vacca da latte, non bisogna solamente considerare quello giornaliero, ma è necessario conoscere la durata del periodo di lattazione.

Quest'ultimo è variabile e dipende specialmente dalla razza e dall'individualità. Alcune vacche, dopo aver allattato i loro figli, danno latte per un periodo di quattro mesi appena, indi la loro secrezione cessa bruscamente; altre invece non cesserebbero di produrre per tutto il periodo di tempo che trascorre da un parto all'altro, se non si riconoscesse necessario lasciarle in riposo almeno un po' di tempo prima del nuovo parto.

Oltre alla razza ed all'individualità,

altre cause hannô ancora influenza sulla gurata della lattazione; e una delle drincipali è la comparsa di una nuova vestazione susseguente poco dopo un parto, la quale ha per effetto di abbrediarla; mentre si prolunga se la fecondazione non avviene o si verifica più tardi; le vacche castrate ne offrono un esempio.

Il periodo annuale di lattazione della vacca si calcola, in media, della durata di trecento giorni, durante il quale il prodotto non è uniforme, ma segue una curva discendente. È cioè tocca il massimo durante il primo mese dal parto, poi va diminuendo sino al momento in cui l'animale *si asciuga*. È quest'ultimo in termine usato comunemente, mentre si dice *fresca di latte*, o fresca al latte, quando la vacca dà il reddito massimo, cioè appena dopo in parto.

Se, comparando il reddito ottenuto al principio del periodo di lattazione con quello della fine, si constata una diminuzione, non si deve concludere che essa sia venuta in modo graduale e insensibile; ma bensì a sbalzi, certamente sotto l'influenza di chissà quante cause esterne che agiscono come circostanze occasionali. Teoricamente, si può dividere la durata totale del periodo di lattazione di una vacca, la quale conservi bene il latte, nei quattro periodi seguenti:

1.° periodo di 30 giorni, con una produzione giornaliera di 10 litri, ossia 300 litri;

2.° periodo di 95 giorni, con una produzione giornaliera di 8 litri, ossia 760 litri;

3.° periodo di 95 giorni, con una produzione giornaliera di 6 litri, ossia 570 litri;

4.° periodo di 80 giorni con una produzione giornaliera di 4 litri, ossia [illegible]0 litri.

Totale: 300 giorni, eguale 1930 litri.

Il periodo di lattazione nelle vacche che si asciugano presto comprende appena otto mesi; ammettendo un reddito di 1800 litri, la divisione seguente in tre periodi ineguali, si ravvicina molto al vero:

1.° periodo di 25 giorni, con una produzione giornaliera di 14 litri, ossia 350 litri;

2.° periodo di 75 giorni, con una produzione giornaliera di 5 litri, ossia 700 litri;

3.° periodo di 140 giorni, con una produzione giornaliera di 5 litri, ossia 750 litri.

Totale: 240 giorni — 1800 litri.

Nelle due produzioni suddette si trova compresa la quantità di latte necessaria al vitello per il suo allattamento, ossia 300 litri.

Si volle tradurre in cifre la quantità di latte prodotta da ogni categoria di vacche e si disse che:

Ogni anno	Una vacca	eccellente	dà	il decuplo	del suo peso
	» »	molto buona	»	l'ottuplo	» »
	» »	buona	»	il sestuplo	» »
	» »	media	»	» quintuplo	» »
	» »	mediocre	»	» quadruplo	» »
	» »	cattiva	»	» triplo	» »
	» »	molto cattiva	»	» doppio	» »

Questi dati non sono che approssimativi ed anche non sono applicabili che al bestiame specializzato per la produzione del latte, per l'altro sarebbero troppo alti.

La vacca qualificata eccellente in certe regioni non è identica a quella che riceve la stessa qualifica in altra regione.

Secondo Crevat, il reddito annuale medio di una buona vacca deve essere uguale a 800 volte il quadrato del perimetro del torace preso alla regione delle cinghie. Adottando questo metodo di apprezzamento, è indispensabile fare una correzione, basata sull'età, poichè vi è un periodo di aumento, indi un periodo di diminuzione, ed è poco probabile che il torace si modifichi nella sua periferia in modo da assicurarci su queste variazioni.

L. Maccagno.

~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~

BIBLIOGRAFIE.

Dott. A. Barpi. — **L'allevamento del maiale nella provincia di Treviso,** *regole e consigli per ben allevare i suini.* — Treviso, Luigi Zoppelli editore — 1903 — Lire una.

Il dott. A. Barpi, veterinario provinciale di Treviso, ha testè pubblicato un volumetto sull'allevamento del maiale, che contiene quanto egli espresse in una delle conferenze igienico zootecniche, che il distinto collega va tenendo agli agricoltori. Il libretto incomincia col trattare nell'utilità del maiale e sua importanza nell'alimentazione dell'uomo, e dell'allevamento suino nei tempi antichi e nei moderni. Narra come nel trevigiano l'allevamento del majale era assai limitato, ma che da un decennio prese uno sviluppo importantissimo, e ciò avvenne per l'influenza delle 25 latterie istituite in quella provincia, e per l'avviata esportazione degli animali grassi nella Svizzera. Queste latterie acquistano maialetti slattati anche dalle contermini provincie, e li portano a sei mesi per venderli a commercianti e privati della Lombardia che li ingrassano presso le cascine; la media dei giovani suini allevati annualmente nelle latterie raggiunge i diecimila capi.

In seguito l'autore tratta delle razze, e insiste sull'importanza di conservare pura una parte della varietà nera nostrana, per temperare la soverchia influenza della razza Jorkshire, ormai anche colà diffusa, ed impedire nei meticci i difetti che si manifestano dopo la quarta generazione, cioè la scarsità e meno bontà della carne, la soverchia mollezza del lardo, e la diminuzione della prolificità.

Questo è un principio che dovrebbe venir adattato anche per noi, e per le identiche ragioni.

In un successivo capitolo l'A. parla della produzione dei suini, della scelta del verro, e della scrofa, ed a proposito del primo saggiamente consiglia prima dell'acquisto a ben accertarsi che compia per bene il suo ufficio, in quanto nelle razze perfezionate abbiamo dei maschi che, quantunque forniti di testicoli normali, mostrano poca o nessuna propensione all'accoppiamento.

Discorre poi della generazione, della gravidanza, del parto, dell'allevamento dei maialetti, del loro slattamento; si diffonde sugli alimenti, e sull'alimentazione del maiale, ed a proposito raccomanda una pianta che offre ai suini un eccellente cibo, ed è l'*ortica,* somministrata alcune ore dopo falciata per torglierle le proprietà irritanti, insegna anche di non usare l'acqua di cottura di patate germinate, che produce effetti venefici. Sostiene la convenienza di utilizzare il sangue, le carni e gli avanzi di altri animali, e dice che nei macelli rurali dovrebbe trovarsi sempre un porcile, come vi è nelle latterie.

Fra le sostanze alimentari minerali, raccomanda assai il *fosfato di calce,* che mantiene sane le ossa, e le sviluppa, lo consiglia specialmente nel periodo di allattamento, dandolo mescolato al latte nella misura giornaliera di un cucchiaino da caffè.

Il dott. Barpi si estende sull'argomento dell'igiene del maiale, percui tratta della pulizia del corpo, e del porcile, del moto. L'ultima parte dell'opuscolo viene destinato dall'A. a far conoscere le principali malattie dei suini, e il modo di porvi rimedio.

Questo volumetto, che è intercalato da 13 figure, è ricco di ottimi e pratici insegnamenti, e siccome le condizioni dell'allevamento dei suini nel trevigiano, si avvicina di molto al nostro, così lo suggerisco ai nostri agricoltori che acquisteranno molte utili cognizioni con una modestissima spesa.

Dott. T. Zambelli.

Prof. B. Moreschi. — **Industria stalloniera.** — *Popolazione cavallina. Disposizioni regolamentari. Precetti tecnici.* — G. Barbèra, Firenze. — Lire 4.

La biblioteca agraria *Pietro Cuppari* si è arricchita di un nuovo volume che contribuisce sapientemente allo sviluppo di un nostro importante ramo d'industria: la stalloniera. L'A., con la solita forma chiara e precisa e dopo aver premesso che l'incremento ed il miglioramento della produzione equina in Italia sono in questi ultimi anni, un fatto accertato, tratta partitamente dei

vari tipi di cavalli (della valle del Po, toscani, romani, napoletani, siciliani, sardi), segnalando gli allevamenti migliori e ponendo bene in evidenza le caratteristiche che debbono fornire tema di studio e di lavoro per raggiungere la perfezione desiderata.

A proposito dell'industria cavallina nel Friuli, dopo aver accennato a tutti i fattori messi in azione per favorirla, l'A. constata che " il cavallo friulano — tanto è giustamente pregiato in passato — mercantilmente parlando è, al dì d'oggi, reputato alquanto manchevole nella massa e, per giunta, di taglia piuttosto piccola. Onde è pagato a prezzi meno rimuneratori di quelli che si praticano per altri cavalli, di maggior mole e di più elevata statura ".

Si trovano qua e là stalloni che posseggono ancora qualche traccia ma il tipo vero è scomparso.

Noi possiamo aggiungere che il cavallo friulano, nella sua integrità di razza purtroppo non esiste più.

Il prof. Moreschi si diffonde inoltre a parlare del puro sangue, dei trottatori e dei cavalli per l'agricoltura, osservando con giusto criterio che l'uso del cavallo agrario dovrebbe essere maggiormente e più efficacemente stimolato, sia per lasciare ai bovini le altre funzioni economiche del produr carne e latte, sia perchè — e questo è il principale interesse — in Italia si ha bisogno di aumentare numericamente la produzione dei cavalli, facendosene ogni giorno maggiore il consumo.

L'egregio A., discutendo sulle disposizioni legislative e regolamentari per disciplinare l'industria stalloniera privata, in riguardo alle cause che fanno negare l'approvazione degli stalloni, dimostra che, facendo i necessari confronti con le leggi vigenti negli altri stati, la legislazione italiana non è certamente la più severa.

L'ottima pubblicazione termina poi con accurati precetti tecnici che debbono servire di base sicura agli allevatori, quali la *trasmissione ereditaria ed appariglíamento de' riproduttori, maturità sessuale negli stalloni e nelle cavalle, il calore nelle cavalle, la monta, avviamento de' giovani stalloni al salto, avviamento delle puledre al salto, per assicurare la fecondazione, numero dei salti e delle cavalle, ripresentazione delle cavalle, gli stalloni fecondatori e il moto, accuse infondate contro gli stalloni, limite della fecondità negli stalloni, l'alimentazione degli stalloni, governo e custodia degli stalloni, di alcuni stati morbosi negli stalloni.*

Come appendice è unito in fine l'elenco dei cavalli stalloni dei privati che conseguirono l'approvazione per l'anno 1903, divisi per provincie.

ARTURO MARESCALCHI — **Associazioni e cooperative enologiche** — Casalmonferrato, Biblioteca agraria Ottavi — Volume di 330 pagine, legato in tela — Prezzo L. 4.

Questo libro costituisce una vera guida *pratica,* precisa e sicura per quanti vogliono promuovere, impiantare e dirigere semplici associazioni o vere cooperative attinenti all' industria enologica. Vi si parla, con molta ampiezza di particolari, delle Società di viticultori produttori, dei Circoli enofili, delle Associazioni per la tutela dell'onesto commercio del vino, delle Associazioni per la pubblicità (capitolo questo completamente originale e interessante). Venendo alle associazioni che hanno scopo economico diretto, tratta delle Cantine sociali, siano a forma di società civile che a forma legale di anonima cooperativa; delle distillerie cooperative di vinaccie, e delle altre cooperative destinate a lavorare residui della vinificazione (essiccazione feccie, incetta e affinamento tartari, fabbricazione di aceto), poi delle cooperative pel trasporto del vino, per la vendita in forma di aste, fiere e mercati; dei veri Sindacati vinicoli e delle Borse vinicole, dei viaggiatori sociali e degli spacci cooperativi; infine tratta delle cooperative di consumo e di quelle di assicurazione contro le perdite incolpevoli del vino. B.

LUIGI TRENTIN — **Orticoltura** — Volume di 390 pagine, con 168 figure, legato in tela. Biblioteca agraria Ottavi, Casalmonferrato. Prezzo L. 4.

L'egregio prof. dott. Luigi Trentin che da anni dirige la Scuola orticola al Lido di Venezia ci ha dato con questo volume un vero trattato di orticultura nostra. Competentissimo in ma-

teria, ordinato nell'esposizione, chiaro e pratico nel dettar le norme di coltivazione, il Trentin ha fatto un lavoro coscienzioso e che sarà ben accolto dagli orticoltori italiani.

Nella parte generale tratteggia le caratteristiche dell' orticoltura, l' impianto dell'orto, gli arnesi e gli artifizi usati dall'ortolano, i concimi la propagazione e il governo delle piante ortensi, la loro successione, i loro nemici. Nella parte speciale descrive tutti gli ortaggi da tuberi, da radice carnosa, da bulbi, da foglie, fusti e fiori, da frutto e seme, da legumi, fino alle piante vivaci e ai funghi e tartufi.

NOTIZIE VARIE.

Libri avuti in dono.

Nuove relazioni intorno ai lavori della R. Stazione di Entomologia agraria di Firenze. — Serie I, N. 6. — Firenze, Ricci.

Prof. N. LANZILLOTTI BUONSANTI. — *L'esperimento della cura dell'afta col metodo Baccelli a Mortara.* — Mortara-Vigevano, Stabilim. tip. Cortellazzi.

In memoria di Antonio Carpenè. — Conegliano.

Dott. G. VASSOTTI. — *Il contributo del Comizio agrario di Cuneo all' incremento della pastorizia.* — Cuneo, tipografia Provinciale G. Marenco.

COMIZIO AGRARIO DI CUNEO. — *Relazioni in merito alla carta agronomica sul territorio della città di Cuneo.* — Cuneo, tip. provinc. G Marenco.

Annuario della R. Stazione sperimentale di caseificio di Lodi. — Anno 1902. — Lodi, tipo-litogr. Dell'Avo.

Reale Istituto Lombardo di scienze e lettere. — Rendiconti. — Vol. XXXVI, fasc. XIV, XV e XVI. — Milano, U. Hoepli.

Atti del Reale Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. — Tomo LXII, dispense VII, VIII e IX.

L'Ateneo Veneto. — *Rivista bimestrale di scienze, lettere ed arti.* — Luglio-agosto 1903. — Venezia, tipo-lr. Orfanotrofio.

L'Ateneo Veneto. — *Rivista bimensile di scienze, lettere ed arti.* — Appendice al vol. II, fasc. III del 1902. — Venezia, tipo-litografia Visentini.

Annali della R. Accademia di agricoltura di Torino. — Vol. XLV, 1902. — Torino, tipo-litografia Camilla e Bertolero.

Dott. GINO CUGINI. — *Le stazioni sperimentali agrarie italiane.* — Vol. XXXVI, fasc. IV-V. — Modena, Società tipografica.

Prof. ITALO GIGLIOLI. — *Malessere agrario ed alimentare in Italia.* — Portici, stabil. tipografico Vesuviano.

A MARESCALCHI. — *Associazioni e cooperative enologiche.* — Tip. lit. C. Cassone, Casale.

G. DEL GUERCIO. — *Nuove relazioni intorno ai lavori della R. Stazione di entomologia agraria di Firenze per cura della Direzione.* — Tip. Ricci, Firenze.

Dott I. FISCHER, dott. A. KORNHUBER e dott. TH. ORTVAY. — *A Pozsonyi Orvos-Terméssettudományi egyesület Közleményei.* — Kiadta a Tàrsulat Saiàt Költségén, Pozsony.

Reale Istituto Lombardo di scienze e lettere. — Rendiconti. — Serie II, vol. XXXVI, fasc. XII e XIII. — Ulrico Hopli, Milano.

A. PASQUALINI. — *Annali della R. Stazione Agraria di Forlì.* — Fascicolo XXXI, anno 31. — Tip. C B. Groppi, Forlì.

F. ALFONSO. — *Nuovi annali di agricoltura Siciliana.* — Fasc. II, ann XIV. — Tip. Virzi, Palermo.

VIGLIETTO DOTT. FEDERICO, redattore